

## النسبة

\* مفهوم النسبة: هي مقارنة بين كميتين من نفس النوع والوحدة ويمكن اختصار النسبة إلى أبسط صورة والنسبة لا تميز . وتكتب هذه النسبة أ : ب وتقرأ ( أ إلى ب ) حيث يسمى ا بمقدم النسبة ، ويسمى ب بتالي النسبة ، ويسمى ا ، ب معاً بحدى النسبة .

\* خواص النسبة

- ١- قيمة النسبة لا تتغير إذا ضرب حداها في أو قسما على عدد لا يساوى الصفر .
  - ٢- قيمة النسبة تتغير إذا أضيف إلى حديها أو طرح منهما عدد لا يساوى الصفر .
- فمثلاً : عندما نقارن بين ما مع هند ومحمد من نقود هند معها ٥ جنيهاً ومحمد معه ١٠ جنيهاً فأننا نقول أن: ما مع هند نصف ما مع محمد أو ما مع محمد ضعف ما مع هند
- إذا : النسبة بين ما مع هند إلى ما مع محمد : خمسة جنيهاً إلى عشرة جنيهاً
- وتكتب ٥ جنيهاً : ١٠ جنيهاً أو  $\frac{5}{10}$  وتكتب النسبة ١ : ٢ أو  $\frac{1}{2}$  في أبسط صورة

ملاحظة : النسبة ليس لها تمييز

\*مما سبق نستنتج ان النسبة بين عددين تنتج من قسمة أحد العددين على الآخر

النسبة بين عدد ما وعدد آخر =  $\frac{\text{العدد الأول}}{\text{العدد الثاني}}$  ويسمى كلا من العددين بحدى النسبة

النسبة عبارة عن كسر عادى يمكن أن نضع الكسر في أبسط صورة بان يكون العامل المشترك الأعلى بين الحدين هو ١

مثال: لدينا قلمان قلم أزرق طوله ٨ سم ، وقلم أصفر طوله ١٢ سم

أوجد : ١- النسبة بين طول القلم الأزرق إلى الأصفر

٢- النسبة بين طول القلم الأصفر إلى الأزرق

الإجابة :-

١- النسبة بين طول القلم الأزرق إلى القلم الأصفر =  $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$  أو ٢ : ٣

٢- النسبة بين طول القلم الأصفر إلى القلم الأزرق =  $\frac{12}{8} = \frac{3}{2}$  أو ٣ : ٢

\* الوحدات المستخدمة في مسائل النسبة

وحدات الوزن : الطن = ١٠٠٠ كجم ، الطن = ١٠٠٠٠٠٠ جم ، الكيلوجرام = ١٠٠٠ جم

وحدات الزمن : اليوم = ٢٤ ساعة ، الساعة = ٦٠ دقيقة ، الدقيقة = ٦٠ ثانية

وحدات الأطوال : كيلومتر = ١٠٠٠ متر ، المتر = ١٠ ديسم ، المتر = ١٠٠ سم ، ديسم = ١٠ سم ، سم = ١٠ مم

وحدات النقود : الجنية = ١٠٠ قرش ،  $\frac{1}{4}$  جنية = ٥٠ قرش ،  $\frac{1}{2}$  جنية = ٢٥ قرش ،  $\frac{3}{4}$  جنية = ٧٥ قرش

وحدات مساحة الأراضي الزراعية :- الفدان = ٢٤ قيراط ، القيراط = ٢٤ سهم

وحدات المساحة : كم = ١٠٠٠٠٠٠ م ، م = ١٠٠ ديسم ، م = ١٠٠٠ سم ، ديسم = ١٠ سم ، سم = ١٠ مم

قوانين مستخدمة في بعض مسائل النسبة:

\* مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع

محيط متوازي الأضلاع = مجموع طولى ضلعين متجاورين × ٢

\* مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

أ ، مساحة المربع =  $\frac{1}{4}$  طول القطر × طول القطر

\* مساحة المعين = طول ضلعه × ارتفاعه

أ ، مساحة المعين =  $\frac{1}{4}$  حاصل ضرب القطرين

\* مساحة المستطيل = الطول × العرض

، محيط المستطيل = ( الطول + العرض ) × ٢

\* مساحة المثلث =  $\frac{1}{4}$  القاعدة × الارتفاع

، محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه الثلاثة

\* محيط المربع = طول الضلع × ٤ ، محيط المعين = طول الضلع × ٤

\* محيط الدائرة = ط × طول القطر أ ، ط × ٢ × نق



مدونة **خواج**  
ترحب بكم  
وتتمنى لكم أحلى الأوقات  
كل عام وأنتم بخير



س ١: اكتب على شكل نسبة ثم اختصر لأبسط صورته

١٨٠ - ١٢٠ - ٣	٥٥٠٠ - ٥٥ - ٢	٣٢ - ٢٤ - ١
٤٩ - ٧ - ٦	٤٥ - ١٥ - ٥	٦٤ - ٤٨ - ٤
٢٤ - ١٦ - ٩	١٠٠٠ - ١٠٠ - ٨	٦ - ١٢ - ٧

س ٢: اختصر النسب الآتية لأبسط صورته

$\frac{3}{4} : \frac{1}{2} - ٣$	$١,٦ : ١ \frac{3}{5} - ٢$	$٦,٣ : ١٨ - ١$
$٧,٥ : ٣ - ٦$	$١١ : ٣,٣ - ٥$	$\frac{2}{3} : \frac{8}{9} - ٤$
	$٠,٥ : ١ - ٨$	$٦,٦ : ١,١ - ٧$

س ٣: اكتب في أبسط صورته كلا من النسب التالية:

$٣,٥ : ٥,٦ - ٣$	$٥ : ٢,٥ - ٢$	$٧ : ٢٨ - ١$
$٧ : ٢,٨ - ٦$	$٩,٦ : ٣ \frac{1}{5} - ٥$	$\frac{2}{3} : \frac{2}{3} - ٤$

س ٤: ضع النسب الآتية في أبسط صورته

٣ - ٤٠٠ سم : ٣ أمتار	٢ - ٦ كجم : ٢٤٠٠ جرام	١ - ٥٠٠ جرام : ٢,٥ كجم
٦ - ٣ كم : ٤٠٠٠ متر	٥ - ٢ متر : ٧ أمتار	٤ - ١٢ قيراط : ٤ أفدنة
٩ - ٩٠ دقيقة : ٣ ساعات	٨ - $\frac{1}{4}$ كجم : ٧٠٠ جم	٧ - ١,٥ جنيه : ١٢٠ قرشا
١٢ - ٥ جنيه : ٦٠ قرشا	١١ - ٢ قيراط : ١٨ سهم	١٠ - ٢٧ شهراً : ٣ سنوات

النسبة بين ثلاثة أعداد

س ٥: اكتب في أبسط صورته كلا من النسب التالية:

$٣٠ : ٢٠ : ١٥ - ٣$	$٤٠ : ٢٠ : ١٠ - ٢$	$٤ : ٨ : ٢ - ١$
$١٠٠ : ٥٠ : ٢٥ - ٦$	$٣٦ : ٣٢ : ٢٠ - ٥$	$٣٦ : ١٨ : ١٢ - ٤$

س ٦: اكتب في أبسط صورته كلا من النسب التالية:

$٤٠ : ٣٢ : ١٦ - ٣$	$٦٠٠ : ٤٠٠ : ١٠٠ - ٢$	$٢٤ : ١٨ : ١٢ - ١$
$\frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{2} - ٦$	$\frac{1}{6} : \frac{1}{2} : \frac{1}{3} - ٥$	$\frac{2}{3} : ٠,٥ : \frac{3}{4} - ٤$

س ٧: اكتب في أبسط صورته كلا من النسب التالية:

$٦٠ : ٤٨ : ٢٠ - ٣$	$٦٠ : ٤٥ : ١٥ - ٢$	$٤٢ : ٢٨ : ٢١ - ١$
$\frac{5}{6} : \frac{2}{3} : \frac{1}{2} - ٦$	$\frac{3}{4} : \frac{1}{2} : \frac{5}{8} - ٥$	$\frac{1}{2} : \frac{1}{10} : \frac{1}{5} - ٤$

تطبيقات على النسبة

س ٨: النسبة بين عدد البنين وعدد البنات في مدرسة زويج الابتدائية ٧ : ٥ ، فإذا كان عدد البنات ٥٠٠ بنتاً . أوجد عدد البنين.

س ٩: ١٢ كيلوجراماً من الزبد تم تحويلها إلى مسلى فكانت النسبة بين وزن المسلى إلى وزن الزبد تساوى ٥ : ٦ ، فكم يكون وزن المسلى ؟

س ١٠: النسبة بين عمر يمنى إلى عمر فيبى ٣ : ٢ فإذا كان عمر فيبى ١٠ سنوات . أوجد عمر يمنى .

س ١١: النسبة بين طول أسامة وطول خالد ١٠ : ٩ وكان طول أسامة ١٠٠ سم . فما طول خالد ؟

س ١٢: النسبة بين ارتفاع عمارة وارتفاع برج القاهرة تساوى ٢ : ٧ فإذا كان ارتفاع العمارة ٤٨ متراً . أوجد ارتفاع برج القاهرة.

س ١٣: سلكان طول الأول ٤٠ سم ، وطول الثانى واحد متر أوجد النسبة بين طول الأول إلى طول الثانى في أبسط صورة

س ١٤: في مدرسة الحامول الابتدائية الجديدة ، كانت النسبة بين عدد البنين وعدد البنات كنسبة ٥ : ٣ ، وكان عدد البنين يزيد عن عدد البنات ٢٤ تلميذاً أوجد عدد البنين

س ١٥: أوجد النسبة بين ما مع علياء وما مع نوران ، إذا كان مبلغ علياء : مبلغ آلاء = ٤ : ٣ ، ومبلغ آلاء : مبلغ نوران = ٦ : ٥

س ١٦: إذا كانت النسبة بين طولي قطعتين من القماش ٥ : ٣ ، وكان طول القطعة الثانية ١٥٠ متر ، فأوجد طول القطعة الأولى .



## تطبيقات على النسبة ( المعدل )

مثال ١: أقام نبيل حفل عيد ميلاد ودعا ٦ أصدقاء له ، وقام بتوزيع ١٢ قطعة جاتوه على ستة أطباق بواقع قطعتين لكل طبق .

\*\* نسبة ١٢ قطعة جاتوه إلى ستة أطباق تكتب  $\frac{12}{6} = 2$  قطعة لكل طبق .

\*\* وتسمى النسبة ( ٢ قطعة لكل طبق ) معدل توزيع قطع الجاتوه على الأطباق ، ويمكن التعبير عنها رمزيا ( ٢ قطعة / طبق ) حيث تعنى الشرطة المائلة ( / ) لكل .

مثال ٢: إذا قطعت سيارة مسافة ١٨٠ كم في ثلاث ساعات ، فما معدل سرعة السيارة ؟

معدل سرعة السيارة =  $\frac{180 \text{ كيلو متر}}{3 \text{ ساعات}} = 60 \text{ كم لكل ساعة}$  . وتكتب ( ٦٠ كم / ساعة )

س ١٧: تستهلك سيارة ٢٠ لتر من الوقود لقطع مسافة ٢٧٠ كم ، احسب معدل استهلاك السيارة للوقود .

س ١٨: تقطع سيارة مسافة ٢٤٠ كم في ٣ ساعات احسب معدل المسافة المقطوعة

س ١٩: تصرف أسرة ٣٥٠ جنيها في ٧ أيام احسب معدل إنفاق الأسرة

س ٢٠: تكتب سكرتيره ٣٢٠ سطرا خلال ٤ ساعات احسب معدل عمل السكرتيرة

س ٢١: تصب حنفية ٣٦٠ لتر في الساعة احسب معدل صب المياه لكل دقيقة

س ٢٢: يبيع جزار ١٠٨ كجم من اللحم خلال ٩ ساعات . احسب معدل بيع الجزار لكل ساعة

## تمارين متنوعة

س ٢٣: أكمل ما يأتي :

١- النسبة ٥ : ١٠ في أبسط صورة هي .....

٢- النسبة بين طول ضلع المربع إلى محيطه هي .....

٣- النسبة بين ٢ كيلوجرام ، ٥٠٠ جرام = ..... في أبسط صورة

٤- المقارنة بين كميتين من نفس الوحدات تسمى .....

٥ - النسبة بين المبلغين ٦٣٠ قرشاً ، ٩ جنيهاً في أبسط صورة = ..... : .....

٦-  $\frac{1}{3}$  كيلوجرام : ٧٥٠ جراماً = ..... : .....

٧- النسبة بين ٢٨٠ قرشاً ، ٤ جنيهاً = ..... : .....

٨- إذا كان | = ٢ فإن | : ب = ..... : .....

٩- النسبة بين ٤ أمتار ، ٦٠٠ سم = ..... : ..... في أبسط صورة

١٠- ٢ كيلومتر : ٢٢٥٠ متراً = ..... : ..... في أبسط صورة

١١- النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = .....

١٢- النسبة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ومحيطه = .....

١٣- إذا كانت النسب | : ب = ٣ : ٢ ، ب : ج = ٢ : ٣ ، فإن | : ج = .....

س ٢٤: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :-

١- سلكان طول الأول ٧٥ سم ، وطول الثاني متر فإن نسبة طول الأول : طول الثاني = ..... ( ١ : ١ ، ١ : ٤ ، ٤ : ٣ ، ٤ : ١ )

٢- النسبة بين ١٥٠ سم ، ٣ أمتار تساوى ..... ( ١٥٠ : ٣ ، ١ : ٢ ، ٢ : ١ ، ١ : ٣ )

٣- إذا كان أ يساوى نصف ب فإن أ : ب يساوى ..... ( ١ : ٢ ، ٢ : ١ ، ١ : ٣ ، ٣ : ١ )

٤- قسم مبلغ ١٠٠٠ جنيه بين شخصين ، وكان نصيب الأول ٣٠٠ جنيه ، فإن نسبة التقسيم = ..... ( ١٠ : ٣ ، ٣ : ٧ ، ٧ : ٣ ، ٣ : ١٠ )

٥- نصف ساعة : ٣٦ دقيقة يساوى ..... ( ٦ : ٥ ، ٥ : ٦ ، ٦ : ٧ ، ٧ : ٦ )

٦- النسبة بين طولي ضلعي في مربع يساوى ..... ( ٤ : ١ ، ١ : ٤ ، ٤ : ١ ، ١ : ٤ )

٧- إذا كان عمر (محمد) ضعف عمر (أحمد) فإن عمر (محمد) إلى (أحمد) يساوى ..... ( ١ : ٢ ، ٢ : ١ ، ١ : ٣ ، ٣ : ١ )

٨- إذا كانت النسبة بين طولي قطعتين من القماش ٣ : ٥ وكان طول القطعة الثانية يساوى ٣٥ متر فإن طول القطعة الأولى = ..... ( ٧ أمتار ، ٤ أمتار ، ١٤ أمتار ، ٢١ أمتار ، ٣ أمتار )

٩- إذا كان | : ب = ٣ : ٢ ، ب : ج = ٣ : ٥ ، فإن | : ج = ..... ( ٢ : ٣ ، ٣ : ٥ ، ٥ : ٢ ، ٢ : ٣ )

١٠- إذا نجح ٣٦ تلميذاً من ٤٠ تلميذاً ، فإن نسبة عدد الراسبين : عدد الناجحين = ..... ( ٩ : ١٠ ، ١٠ : ٩ ، ٩ : ١ ، ١ : ٩ )

١١- إذا كان وزن أحمد إلى وزن محمد تساوى ٤ : ٣ ووزن محمد : وزن علي يساوى ٦ : ٧ فإن النسبة بين وزن أحمد : وزن محمد : وزن علي هي ..... ( ٤ : ٣ : ٧ ، ٣ : ٤ : ٧ ، ٤ : ٦ : ٧ ، ٦ : ٤ : ٧ )

١٢- النسبة بين محيط دائرة وطول قطرها = ..... ( ٧ : ٢٢ ، ٢٢ : ٧ ، ١١ : ٧ ، ٧ : ٢٢ )

١٣- إذا قسم مبلغ ٧٠٠ جنيه بين شخصين بنسبة ٣ : ٤ فإن نصيب الأول = ..... جنيه ( ٢٠٠ ، ٤٠٠ ، ٣٠٠ ، ٧٠٠ )

١٤- إذا كانت النسبة | : ب = ١ : ٢ ، ب : ج = ٢ : ١ فإن النسبة بين | : ج = ..... ( ٢ : ٤ ، ٤ : ٢ ، ١ : ٢ ، ٢ : ١ )



س ٢٥ : أوجد في أبسط صورة النسبة بين :

- ١ - ٣ : ١١  
٢ - ٢٥٠ سم : ٢ متر  
٣ - ٢٨٠٠ متر : ٧ كم  
٤ - ٣ : ٦  
٥ - ٢ : ٤ : ١ : ٨ : ٣  
٦ - ٣ : ٦ : ٣  
٧ - ٣ : ٦ : ٣  
٨ - ٢ : ٣ : ١ : ٨ : ٣  
٩ - ١ : ٧ : ٥ : ٣ : ١ : ٨ : ٣

س ٢٦ : قفصان مملؤان بالبرتقال النسبة بين عدد البرتقال في القفص الأول وعدد البرتقال في القفص الثاني ٧ : ٤ ، إذا كان عدد البرتقال في القفص الأول ١٧٥ برتقالة . فكم برتقالة في القفص الثاني ؟

س ٢٧ : إذا كانت النسبة بين طول ( محمد ) إلى طول ( أحمد ) = ٩ : ١٠ ، فإذا كان طول ( أحمد ) ١٨٠ سم أوجد طول ( محمد ) ؟

س ٢٨ : إذا كانت النسبة بين إنتاج ثلاث مصانع لنوع معين من السيارات ٢ : ٣ : ٤ ، وكان إنتاج المصنع الثالث ٤٠٠ سيارة أحسب إنتاج المصنع الأول والثاني

س ٢٩ : إذا كانت النسبة بين إنتاج ثلاثة مصانع لنوع معين من السيارات ٢ : ٣ : ٤ ، وكان إنتاج المصنع الثاني ٧٥ ألف سيارة . فأوجد إنتاج كلاً من المصنعين الأول والثالث ؟

س ٣٠ : إذا كان وزن ( بتول ) : وزن ( سارة ) = ١ : ٣ وكان وزن ( سارة ) : وزن ( ناني ) = ٢ : ٥ . أوجد النسبة بين وزن ( بتول ) : وزن ( سارة ) : وزن ( ناني )

س ٣١ : قطعتان من القماش ، النسبة بين طوليها ٣ : ٥ ، فإذا كان مجموع طوليها ٤٠ متراً ، فأوجد طول كل قطعة ؟

س ٣٢ : مصنع ينتج ٣٠٠٠ علبه عصير في ٦ ساعات ، احسب معدل الإنتاج لكل ساعة

س ٣٣ : قطعتان من القماش النسبة بين طوليها ٥ : ٩ فإذا كان الفرق بين طوليها ١٦ متر فأوجد طول كل من القطعتين

س ٣٤ : أكمل ما يلي :-

١ - إذا كان أ : ب = ٣ : ٥ ، ب : ج = ١٠ : ٧ ، فإن أ : ج = ..... : .....

٢ - إذا كان س : ص = ٥ : ٩ ، ص : ع = ٣ : ٤ ، فإن س : ع = ..... : .....

٣ - إذا كان أ : ب = ٥ : ٣ ، ب : ج = ٢ : ٥ فإن أ : ج = ..... : .....

٤ - النسبة بين طولي ضلعين في مربع = .....

٥ - ٧٥ سم : ١ متر = ..... كجم

٦ - النسبة بين ٢٤ ساعة و ٤ أيام = .....

٧ - النسبة بين ٣ كجم و ٧٢٠ جم = ..... : ..... ( في أبسط صورة )

٨ - النسبة بين ٥ جنيهات ، ٦٠ قرشاً = ..... : .....

٩ - إذا كان أ ثلاثة أمثال ب ، فإن أ : ب = ..... : .....

١٠ - ٠,٣ : ٠,٣ : ٣ = ..... : ..... ( في أبسط صورة )

١١ - النسبة بين ٧,٥ جنيه و ١٥٠٠ قرش = ..... : .....

١٢ - النسبة بين ١,٥ كجم : ٥٠٠ جرام = ..... : .....

س ٣٥ : إذا كان وزن أماني : وزن يمني = ١ : ٢ وكان وزن يمني : وزن شروق = ٣ : ٥ أوجد النسبة بين وزن أماني : وزن يمني : وزن شروق

س ٣٦ : إذا كانت النسبة بين وزني روان وآية ٥ : ٤ ، وكان مجموع وزنيهما ٧٢ كيلوجراماً فأوجد وزن كل منهما

س ٣٧ : إذا كانت النسبة بين وزن مصطفى ووزن أحمد هي ٥ : ٦ وكان وزن أحمد ٦٠ كجم أحسب وزن مصطفى .

س ٣٨ : مدرسة تريان عدد تلاميذها ٩٠٠ تلميذ فإذا كانت النسبة بين عدد البنين وعدد البنات هي ٤ : ٥ أحسب عدد كل من البنين والبنات .

س ٣٩ : إذا كانت النسبة بين وزن (محمود) ووزن (خالد) ٥ : ٤ ، وكان مجموع وزنيهما ٩٠ كيلوجراماً أوجد وزن كل منهما .

س ٤٠ : أسرة من ثلاثة أفراد إذا كان طول الأب ١,٨ متر ، وطول الأم ١,٦ متر ، وطول الابن ١,٢ متر أحسب النسبة بينهم .

س ٤١ : مثلث أ ب ج فيه أ ب : ب ج : ج أ = ٣ : ٥ : ٧ فإذا كان الفرق بين طولي أ ب ، ب ج هي ٤ سم أوجد أطوال المثلث .

س ٤٢ : ثلاثة أعداد أ ، ب ، ج . إذا كانت النسبة بين أ : ب = ٤ : ٣ والنسبة بين ب : ج = ٢ : ٣ أوجد النسبة بينهم .

س ٤٣ : إذا كانت النسبة بين نصيب منار إلى نصيب دنيا إلى نصيب جهاد هي ٣ : ٥ : ٧ وكان نصيب جهاد ٢١ جنيهاً أحسب نصيب كلاً من منار ودنيا ؟

س ٤٤ : إذا كان طول فيبي : طول رنا = ٢ : ٣ وطول ياسمين : طول مريم = ٦ : ٥ . أحسب النسب بين أطوال فيبي ورنا ومريم .

س ٤٥ : إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ٥ : ٦ : ٧ وكان قياس الزاوية الأولى ٥٠ ° أحسب قياس الزاويتين الأخريتين

س ٤٦ : النسبة بين ما مع (عمر) من نقود إلي ما مع (سامح) إلي ما مع (جمال) كنسبة ٨ : ٧ : ٩ ، فإذا كان ما مع (سامح) ٣٥ جنيهاً فأوجد ما مع (عمر) و (جمال) .

س ٤٧ : إذا كانت النسبة بين ارتفاع ثلاثة عمارات هي ٣ : ٤ : ٥ وكان ارتفاع العمارة الأولى هي ١٢ متر . احسب ارتفاع العمارتين الثانية والثالثة ؟



س ٨٤ : قامت مدرسة زوبع برحلة وكانت نسبة المشتركين من البنين : البنات كنسبة ٤ : ٣ ، وكان عدد المشتركين ١٤٠ تلميذا . احسب عدد كل من البنين والبنات .

س ٩٤ : قطعة أرض مثلثة الشكل النسبة بين أطوال أضلاعها ٤ : ٦ : ٧ فإذا كان محيط هذه القطعة يساوي ٥١ متر . أوجد أطوال أضلاع قطعة الأرض ؟

س ٥٠ : آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة في ٣ ساعات أوجد معدل أداء هذه الآلة . وإذا حرثت آلة أخرى ٦ قراريط في ١٠ دقائق . أي الآلتين أفضل أداء .

س ٥١ : إذا كان وزن ( على )  $\frac{8}{1}$  وزن ( صلاح ) فإذا كان وزن ( على ) ٤٠ كيلوجرام ، فأوجد وزن ( صلاح ) .

س ٥٢ : تسير سيارة بسرعة ثابتة ، فإذا كانت تحتاج إلى ٢٤ لترا من البنزين لتقطع مسافة ٢٠٠ كم ، فكم لترا من البنزين تحتاجها نفس السيارة لتقطع مسافة ٤٥٠ كم ؟

س ٥٣ : تحتاج سيارة ٢١ لترا من البنزين لقطع مسافة ٢٨٠ كيلومتر ، فأوجد كم لترا تحتاجها نفس السيارة لقطع ١٦٠ كيلومتر .

س ٥٤ : تحتاج سيارة إلى ٣٠ لترا من البترول لقطع مسافة ٣٠٠ كيلومتر . فكم لترا تحتاجها لقطع مسافة ٤٥٠ كيلومتر ؟

س ٥٥ : سيارة تحتاج ١٢ لترا من البنزين لقطع مسافة ١٦٠ كم ، أوجد كم لترا تحتاجها نفس السيارة لقطع مسافة ٢٠٠ كم .

س ٥٦ : النسبة بين عدد البنات وعدد البنين في المعهد الأزهرى ٣ : ٥ ، فإذا كان عدد البنات ٣٠٠ تلميذة ، فأوجد عدد البنين .

س ٥٧ : النسبة بين ارتفاع منزل ومئذنة هي ٣ : ٧ ، فإذا كان ارتفاع المنزل ٩ أمتار . فأوجد ارتفاع المئذنة .

س ٥٨ : في مشروع توشكي تم شراء مجموعة من الجرارات الزراعية بحيث كان كل ٣ جرارات تحرث ٣٢ فدان يوميا فأحسب عدد الجرارات اللازمة لحراث ٢٥٦ فدانا في اليوم الواحد .

س ٥٩ : نسبة ما ادخرته دعاء إلى ما ادخرته أميرة ، كنسبة ٣ : ٧ ، فإذا كان ما ادخرته أميرة يزيد على ما ادخرته دعاء بمقدار ٩٦ جنيها ، فكم جنيها ادخرته كل منهما ؟

س ٦٠ : تقدم لامتحان الصف السادس في مدرسة السلاهيبي ٢١٠ تلاميذ ، فكانت نسبة الناجحين إلى الراشدين ٥ : ٢ ، أوجد عدد الناجحين ، وعدد الراشدين في هذا الامتحان .

س ٦١ : ملعب على شكل مستطيل ، النسبة بين طوله وعرضه ٣ : ٢ ، فإذا كان عرض الملعب ٦٠ مترا . أوجد مساحة الملعب .

س ٦٢ : إذا كان نسبة ما مع إسراء إلى ما مع أسماء ، كنسبة ٢ : ٥ وكان مجموع ما معهما ٣٥٠ جنيها . أوجد ما مع كل منهما .

س ٦٣ : إذا كان وزن أمنية إلى وزن علا ٧ : ٦ ، وكان الفرق بين وزنيهما ٩,٦ كيلوجرام . أوجد وزن كل منهما .

س ٦٤ : إذا كانت النسبة بين ما ادخرته سجدة وما ادخرته زينب ٥ : ٧ وكان ما ادخرته سجدة ٧٥ ج ، فما مقدار ما ادخرته زينب ؟

س ٦٥ : عدد البنين والبنات في مدرسة السلاهيبي ٨٠٠ تلميذ وتلميذة ، فإذا كانت نسبة عدد البنين إلى عدد تلاميذ المدرسة كنسبة ٣ : ٥ أوجد عدد البنين وعدد البنات بهذه المدرسة .

س ٦٦ : إذا كانت النسبة بين طول علياء إلى طول مي كنسبة ٣ : ٤ ، وكان طول علياء ٨٠ سم ، فأوجد طول مي .

س ٦٧ : في موسم التخفيضات اشترت ليلى سجادة ثمنها بعد التخفيض ٢٢٥ جنيها فإذا كانت النسبة بين ثمن السجادة قبل التخفيض إلى ثمن السجادة بعد التخفيض كنسبة ٤ : ٣ أوجد الثمن الأصلي للسجادة .

س ٦٨ : صنبور مياه به خلل يسرب ٤٨ لترا من الماء في ٨ ساعات ، احسب معدل تسرب الماء في الساعة .

س ٦٩ : آلة زراعية تحرث ٢٥ فدانا في ٢,٥ ساعة ، وآلة أخرى تحرث ١٦ فدانا في ساعة ونصف الساعة . أي الآلتين أكثر كفاءة ؟

س ٧٠ : تنتج ماكينة ( أ ) ٤٥٠ متر من النسيج في ساعة ونصف ، وتنتج ماكينة ( ب ) ٦٠٠ متر من النسيج في ساعتين . أي الآلتين أكثر كفاءة ؟

س ٧١ : يتقاضى موظفا راتبا شهريا مقداره ٤٥٠ جنيها ، يصرف منه ٤٠٠ جنيها ويوفر الباقي . أوجد نسبة ما يوفره إلى ما يصرفه

س ٧٢ : قطار به ٩٩٠ راكبا ، فإذا كانت نسبة عدد ركاب الدرجة الأولى : عدد ركاب الدرجة الثانية : عدد ركاب الدرجة الثالثة كنسبة ٢ : ٣ : ٤ ، فأحسب عدد ركاب كلا من الدرجات الثلاث .

س ٧٣ : إذا كان وزن ( رويدا ) : وزن ( أحمد ) = ١ : ٣ وكان وزن ( أحمد ) : وزن ( هبة ) = ٢ : ٣ ، أوجد النسب بين وزن ( رويدا ) : وزن ( أحمد ) : وزن ( هبة ) .

س ٧٤ : جرار زراعي يحرق ١٢ فدانا في  $\frac{1}{3}$  ساعة ، فكم ساعة يستغرقها الجرار في حراث ٤٨ فدانا ؟

س ٧٥ : ثلاث قطع من القماش : طول الأولي ٥,٤ متر ، طول الثانية ٧٢٠ سم ، طول الثالثة ٤,٨ متر ، أوجد النسبة بين أطوال القطع الثلاث في أبسط صورة .

س ٧٦ : يبلغ عدد التلاميذ في مدرسة الحلافي ٣٠٠ تلميذ وكان عدد البنات  $\frac{7}{8}$  عدد البنين أوجد عدد كل من البنين والبنات .

س ٧٧ : أوجد في أبسط صورة النسبة بين المبلغين ٥٤٠ قرشا ، ٩ جنيها .

س ٧٨ : تنتج ماكينة ( أ ) ٥٠٠ متر من النسيج في ساعتين ، وتنتج ماكينة ( ب ) ٦٠٠ متر من النسيج في ساعتين ونصف . أي الآلتين أكثر كفاءة ؟



## الوحدة الثانية : التناسب

**معنى التناسب :** اشترى احمد قلما فدفع خمسون قرشا ووجد أنه إذا اشترى قلمين من نفس النوع سيدفع مائة قرش وإذا اشترى ثلاثة أقلام ( أزرق وأحمر وأسود ) أيضا من نفس النوع يدفع مائة وخمسون قرشاً فإذا سجلنا ذلك في جدول يكون :

عدد الأقلام	١	٢	٣
الثمن بالقروش	٥٠	١٠٠	١٥٠

ويقال أن هناك تناسب بين عدد الأقلام في الصف الأول وثمنها بالقروش في الثاني أي :

$$\frac{1}{50} = \frac{2}{100} = \frac{3}{150}$$

هذه النسب المتساوية تسمى تناسباً

**تعريف التناسب :** هو تساوي نسبتين أو أكثر

١- إذا كانت الكميات الآتية متناسبة أوجد قيمة س .

( أ ) س ، ١٨ ، ٦ ، ٩

( ب ) ٥ ، ٢٥ ، س ، ١٠

( ح ) ٩ ، س ، ٢٤ ، ٣٢

### خواص التناسب

**الخاصية الأولى :** إذا ضربنا ( أو قسمنا ) كلا من حدي نسبة ما في ( أو على ) عدد لا يساوى الصفر فإن النسبة الأولى و النسبة الناتجة تكونان متساويتين .

**مثال ١ :** تحتاج طائرة وهي تطير في الجو إلى ٢٥ لتر وقود لقطع مسافة طولها ١٠٠ كم . فكم لتر من الوقود تحتاج لتطير مسافة طولها ٢٥٠٠ كم ؟

**الحل :** حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

$$١٠٠ \times س = ٢٥٠٠ \times ٢٥ \quad (\text{بالقسمة على } ١٠٠)$$

$$كمية الوقود = \frac{٢٥٠٠ \times ٢٥}{١٠٠} = ٦٢٥ \text{ لتر}$$

**الخاصية الثانية :** في أي تناسب يكون حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

**مثال ٣ :** أوجد الحد الناقص في التناسب التالي والذي يرمز له بالرمز س .  $\frac{١٢}{س} = \frac{٥}{٣}$

**الحل :** حيث أن حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

$$١٢ \times ٣ = ٥ \times س$$

$$ويكون س = \frac{١٢ \times ٣}{٥} = \frac{٣٦}{٥} = ٧,٢$$

٢- اشترى محمد ٥ كجم من البرتقال فدفع ٦٥ جنيهاً فكم يدفع إذا اشترى ٨ كجم ؟

٣- إذا كانت الأعداد ٤ ، س ، ١٢ ، ١٨ متناسب فأوجد قيمة س

٤- في محل عصائر تم عصر ٣ كجم من البرتقال لتقديم ٦ أكواب من عصير البرتقال للزبائن ، فإذا تم عصر ٥ كيلوجرام من البرتقال فكم كوباً يمكن تقديمه للزبائن ؟

٥- سيارة تستهلك ٢٠ لتراً من البنزين كلما قطعت مسافة ٢١٠ كم فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة ٦٣٠ كم ؟

٦- نسبة وزن على إلى والده ٣ : ٥ فكم يكون وزن على إذا كان وزن والده ٩٠ كجم ؟

٧- مدرسة ابتدائية ارتفاع مبناها ١٤ متراً وطول ظلها في لحظة ما ٥ متراً فكم يكون ارتفاع شجرة طول ظلها ٣ متر في نفس اللحظة ؟

٨- جرار زراعي يمكنه حرق ٢٠ فداناً في ٥ ساعات أوجد:

( أ ) كم فداناً يحرقها هذا الجرار في ٤ ساعات ؟

( ب ) كم ساعة يستغرقها هذا الجرار في حرق ٢٤ فداناً ؟

www.khawagah.blogspot.com



مدونة خواجه

ترحب بكم

وتتمنى لكم أحلى الأوقات

كل عام وأنتم بخير





## مقياس الرسم

تنقسم مسائل مقياس الرسم إلى ٣ أنواع :

مقياس الرسم =  $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

(١) إيجاد مقياس الرسم:	(٢) إيجاد الطول في الرسم:	(٣) إيجاد الطول الحقيقي:
مثال ١	مثال ٢	مثال ٣
المسافة بين بلدين ٣٥ كم وكانت المسافة بينهما على الخريطة ٥ سم أوجد مقياس الرسم؟	إذا كانت المسافة بين بلدين ٢٥٦ كم احسب طولها على الخريطة إذا كان مقياس الرسم ١ : ٤٠٠٠٠٠	رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠ وكانت المسافة على الخريطة = ٣,٦ سم . أوجد المسافة الحقيقية بالكيلومتر؟
الحل	الحل	الحل
الطول في الرسم : الطول الحقيقي ٥ : ٣٥	الطول في الرسم : الطول الحقيقي ١ : ٤٠٠٠٠٠	الطول في الرسم : الطول الحقيقي ١ : ٢٠٠٠٠٠
مقياس الرسم = $\frac{٥}{١٠٠٠ \times ١٠٠ \times ٣٥} = \frac{١}{٧٠٠٠٠٠}$	س = $\frac{١٠٠٠ \times ١٠٠ \times ٢٥٦ \times ١}{٤٠٠٠٠٠}$	س = $\frac{٢٠٠٠٠٠ \times ٣,٦}{١٠٠٠ \times ١٠٠ \times ١}$
	٦٤ سم =	٧,٢ كم

الطول في الرسم = الطول الحقيقي × مقياس الرسم

الطول الحقيقي = الطول في الرسم ÷ مقياس الرسم

إذا كان مقياس الرسم < ١ يدل على التكبير وإذا كان مقياس الرسم > ١ يدل على التصغير

- ١- خريطة رسمت بمقياس رسم ١ : ٣٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد على هذه الخريطة بين بلدين ١٢ سم فكم كيلومترا تبلغ المسافة الحقيقية بين هذين البلدين ؟
- ٢- رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين شلوبة ورشيد ٦٥ كيلومتر فأوجد البعد بين المدينتين على الخريطة بالسنتيمترات
- ٣- ترسم خرائط مصلحة المساحة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠ فإذا ظهر شارع بالحامل على احد هذه الخرائط بطول يساوى ٧ سم فما طول هذا الشارع الحقيقي بالأمتار ؟
- ٤- المسافة بين مدينتين ١٢٠ كيلومترا والمسافة بينهما على الخريطة ٦ سم فأوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة
- ٥- إذا كانت المسافة بين مدينتي المنصورة والقاهرة ١٣٠ كيلومترا ، وكان البعد بينهما على خريطة ما ١٣ سم فأوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة
- ٦- المسافة بين بورسعيد والقنطرة ٤٥ كيلومترا فإذا كان طول المسافة بينهما على الخريطة ٩ سم ، فما مقياس رسم الخريطة
- ٧- قيست المسافة بين مدينتين على الخريطة فكانت ٥ سم فإذا كان البعد الحقيقي بينهما ٧٥ كيلومترا فأوجد مقياس رسم الخريطة
- ٨- المسافة بين كفر الشيخ وطنطا ٤٥ كيلومترا والمسافة بينهما على خريطة ٥ من السنتيمترات فأوجد مقياس رسم هذه الخريطة
- ٩- إذا كان البعد بين بلدين ٣٥ كيلومترا والبعد بينهما على خريطة ٧ سم أوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة
- ١٠- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة بين بلدين على هذه الخريطة ٢ سم فأوجد بالكيلومترات البعد الحقيقي بين البلدين
- ١١- رسمت خريطة بمقياس رسم ٣ : ٢٠٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين مدينتين على الرسم ٦ سم فما البعد الحقيقي بين مدينتين بالكيلومترات ؟
- ١٢- إذا كان البعد بين مدينتي طنطا والمحلة الكبرى ٢٨ كيلومتر والبعد بينهما على خريطة لمحافظة الغربية هو ٧ سم فأوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة
- ١٣- خريطة لمحافظة البحيرة مرسومة بمقياس رسم قدره ١ : ٢٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة بين مدينتي دمنهور وشبراخيت ٢٥ كيلومترا فأوجد البعد بين مدينتين على الخريطة
- ١٤- على خريطة للوجه البحري مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ وجد أن المسافة بين الإسكندرية ودمنهور هي ١٢ سم فما المسافة الحقيقية بينهما بالكيلومترات
- ١٥- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين مدينتين على هذه الخريطة ٣ سم فأوجد البعد الحقيقي بينهما بالكيلومترات
- ١٦- رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد الحقيقي بين بلدين ٥٠ كيلومترا . أوجد البعد بينهما على الخريطة
- ١٧- مصور جغرافي مرسوم بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠٠ ، وجدت المسافة بين مدينتين على هذا المصور ١٤ سم فأوجد البعد الحقيقي بين المدينتين بالكيلومترات
- ١٨- إذا كانت المسافة بين مدينتين ١٨٠ كم . وكان مقياس الرسم هو ١ : ٣٠٠٠٠٠٠٠ فما المسافة على الخريطة
- ١٩- طريق طوله ٢١٠ متر ، وطوله على الخريطة ٧ سم أوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة



٢٠- المسافة بين بلدين ٨٠ كيلومترا فأوجد بالسنتيمترات المسافة بينهما على خريطة مقياس الرسم فيها ١ : ٥٠٠٠٠٠
٢١- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ١٥٠٠٠٠ ، والمسافة بين مدينتين عليها ٨ سم فأوجد المسافة الحقيقية بين المدينتين بالكيلومترات
٢٢- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين البلدين على هذه الخريطة ٦ سم فأوجد بالكيلومترات البعد الحقيقي بين البلدين
٢٣- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ ، والبعد بين بلدين على هذه الخريطة ٧ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٢٤- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد على الخريطة بين الفيوم وأطسا ٤ سم فأوجد المسافة الحقيقية بالكيلومترات
٢٥- خريطة مرسومة بمقياس رسم ٣ : ٧٠٠٠٠٠ ، والبعد بين مدينتين على هذه الخريطة ٢٤ سم فأوجد البعد الحقيقي بين المدينتين بالكيلومترات
٢٦- البعد بين المنيا والقاهرة ٢٤٠ كيلومترا فما البعد بينهما على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٦٠٠٠٠٠
٢٧- رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد بين بلدين على هذه الخريطة يساوى ٣ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٢٨- خريطة لمحافظة سوهاج مرسومة بمقياس رسم ٣ : ٥٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين بلدين على هذه الخريطة ٦ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٢٩- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين بلدين على هذه الخريطة ٩ سم فأوجد بالكيلومترات البعد الحقيقي بين البلدين
٣٠- المسافة بين أسوان وادفو ٩٦ كيلومترا رسمت على خريطة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ فأوجد البعد بين المدينتين على الخريطة بالسنتيمترات
٣١- رسمت خريطة لمحافظة الوادي الجديد بمقياس رسم ١ : ٩٥٠٠٠٠ ، والبعد بين مدينتي الخارجة والداخلة على هذه الخريطة ٢٠ سم فأوجد بالكيلومترات المسافة الحقيقية بينهما
٣٢- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٧٠٠٠٠٠٠ ، والبعد بين بلدين على هذه الخريطة ٤ سم فأوجد بالكيلومترات البعد الحقيقي بين البلدين
٣٣- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين البلدين على هذه الخريطة ٨ سم فأوجد بالكيلومترات البعد الحقيقي بين البلدين
٣٤- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ ، والمسافة بين مدينتين عليها ١١ سم فأوجد بالكيلومترات المسافة الحقيقية بينهما
٣٥- البعد بين شلوبة وشربين هو ١١٢ كيلومترا فأوجد البعد بينهما على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠
٣٦- إذا كانت المسافة بين بلدين على إحدى الخرائط ٨ سم ، ومقياس رسم هذه الخريطة هو ١ : ٥٠٠٠٠٠ ، فاحسب البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٣٧- المسافة الحقيقية بين بلدين ٦٤ كم وعلى خريطة ٤ سم فأوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة
٣٨- المسافة بين بلدين على إحدى الخرائط ٤ سم ، فإذا كان مقياس الرسم لهذه الخريطة هو ١ : ٤٠٠٠٠٠٠ ، فاحسب المسافة بينهما بالكيلومترات
٣٩- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ ، والبعد بين بلدين على هذه الخريطة ٧ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٤٠- المسافة بين مدينتين على خريطة ٣ سم فإذا ظهرت بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠٠ ، فاحسب المسافة الحقيقية بين هاتين المدينتين بالكيلومترات
٤١- إذا كانت المسافة الحقيقية بين بلدين ٢٥٠ كيلومترا فما المسافة بينهما على خريطة بمقياس رسم ٣ : ٥٠٠٠٠٠٠
٤٢- إذا كانت المسافة بين مدينتين ٩٠ كم . وكان مقياس الرسم هو ١ : ٣٠٠٠٠٠٠ . فما المسافة على الخريطة .
٤٣- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٦٠٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد بين بلدين على هذه الخريطة ٩ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات
٤٤- خريطة مرسومة بمقياس رسم ٣ : ٥٠٠٠٠٠٠ ، والمسافة بين مدينتين على عليها ٧ سم فأوجد المسافة الحقيقية بينهما بالكيلومترات
٤٥- إذا كان البعد بين مدينتين على خريطة ٧ سم فما البعد الحقيقي بينهما بالكيلومترات إذا كان مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠
٤٦- إذا كانت المسافة بين رأس سدر والسويس ٦٠ كيلومترا وكانت المسافة بينهما على الخريطة ١٢ سم فاحسب مقياس الرسم الذي رسمت به الخريطة





٤٧- رسمت خريطة بمقياس رسم ٣ : ٧٠٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة بين مدينتين على هذه الخريطة ٥ سم فأوجد المسافة الحقيقية بينهما بالكيلومترات

٤٨- صورة لحشرة طولها ٧٥ سم وطولها الحقيقي ١,٥ سم أوجد مقياس الرسم الذي رسمت به

٤٩- خريطة مرسومة لمحافظة المنيا بمقياس رسم ١ : ٦٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد بين مدينتي مطاي وملوي على هذه الخريطة ١٤ سم فأوجد البعد الحقيقي بين المدينتين بالكيلومترات

٥٠- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٨٠٠٠٠٠ ، والبعد بين بلدين على هذه الخريطة ٥ سم فأوجد البعد الحقيقي بين البلدين بالكيلومترات

٥١- المسافة بين سوهاج وأسيوط على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ هو ١٨ سم فأوجد المسافة الحقيقية بينهما بالكيلومترات

٥٢- المسافة بين بلدين على إحدى الخرائط تساوي ٥ سم ، فإذا كان المسافة الحقيقية بينهما ١٥ كيلومترا فأوجد مقياس الرسم الذي رسمت به هذه الخريطة

٥٣- صورت فراشة طولها الحقيقي ٠,٥ سم بآلة تصوير تكبر بنسبة ٨ : ١ فكم يكون طول الفراشة في الصورة

٥٤- رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين بلدين على هذه الخريطة ١٨ سم فأوجد البعد الحقيقي بالكم

٥٥- خريطة لمحافظة البحر الأحمر بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد الحقيقي بين الغردقة وسفاجا ٦٠ كيلومترا فأوجد البعد بينهما بالسنتيمترات على هذه الخريطة

٥٦- إذا كانت المسافة بين مدينتين ٣٢ كم . وكان مقياس الرسم هو ١ : ٤٠٠٠٠٠٠ فما المسافة على الخريطة

٥٧- رسمت خريطة بمقياس رسم ٣ : ٨٠٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة بين مدينتين على الخريطة هو ١٢ سم فأوجد البعد الحقيقي بينهما بالكيلومترات

٥٨- رسمت خريطة لمدينة بنها بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠ ، فإذا كان طول أحد الشوارع الخريطة ٦ سم فما طوله الحقيقي بالأمتار

٥٩- في خريطة مرسومة بمقياس رسم ٣ : ٢٠٠٠٠٠ وجد أن المسافة بين بلدين هي ٧,٢ سم أوجد المسافة الحقيقية بين هاتين البلدين بالكيلومترات إذا كانت المسافة بين نفس البلدين على خريطة أخرى هي ١,٦ سم فما مقياس الرسم لهذه الخريطة

٦٠- المسافة بين بلدين ٢٤ كيلومتر فإذا كان مقياس رسم خريطة لهاتين البلدتين ١ : ٢٠٠٠٠٠٠ ، أوجد المسافة بينهما على الخريطة

٦١- قيست المسافة بين العزبة السمراء وكفر الشيخ فوجدت ٤٥ كيلومترا رسمت هذه المسافة في خريطة لطول ٣ سم فأوجد مقياس رسم الخريطة .

٦٢- المسافة بين بلدين ٣٢ كم وعلى خريطة ٤ سم فأوجد مقياس الرسم للخريطة .

٦٣- إذا كان البعد بين تريان ودخميس ٢٨ كيلومتر والبعد بينهما على خريطة هو ٧ سم فأوجد مقياس الرسم لهذه الخريطة .

٦٤- طريق طوله ٢٤٠ كم وطوله على الخريطة ٣ سم أوجد مقياس الرسم للخريطة .

٦٥- إذا كان البعد بين بلدين ٤٥ كم والبعد بينهما على خريطة ٣ سم أوجد مقياس الرسم .

٦٦- المسافة بين زوبع وبلطيم ٥٥ كيلومترا والمسافة بينهما على خريطة ١١ من السنتيمترات فأوجد مقياس رسم هذه الخريطة .

٦٧- المسافة بين الحامول وقلين ٥٠ كيلومترا فإذا كان طول المسافة بينهما على الخريطة ٥ سم ، فما مقياس رسم هذه الخريطة .

٦٨- المسافة بين بلدين على إحدى الخرائط تساوي ٥ سم ، فإذا كان المسافة الحقيقية بينهما ١٥ كيلومترا فأوجد مقياس الرسم الذي رسمت به هذه الخريطة .

٦٩- خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٥٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة الحقيقية بين بلدين ٥٠ كيلو متر . فأوجد المسافة بينهما على الخريطة .

٧٠- المسافة بين شلوبة والجرايدة ٢٤ كيلومتر أوجد البعد بينهما على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠

٧١- خريطة رسمت بمقياس رسم ١ : ٣٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد على هذه الخريطة بين بلدين ١٢ سم فكم كيلومترا تبلغ المسافة الحقيقية بين هذين البلدين ؟

٧٢- رسمت خريطة بمقياس رسم ١ : ٦٠٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة الحقيقية بين شلوبة وبشبيش ٦٠ كيلومتر فأوجد البعد بين المدينتين على الخريطة بالسنتيمترات

٧٣- خريطة مرسومة بمقياس رسم قدره ١ : ٣٠٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين ٦٠ كيلومترا فأوجد المسافة بينهما على الخريطة

٧٤- خريطة مرسومة بمقياس رسم قدره ٣ : ٥٠٠٠٠٠ ، فإذا كان البعد الحقيقي بين مدينتين ١٠ كيلومترا فأوجد المسافة بينهما على الخريطة



### التقسيم التناسبي

**مثال ١ :** توفي رجل وترك ثروة قدرها ٢٤٠٠٠ جنية وزعت علي أربعة أولاد وبنيتين . فإذا كان نصيب الولد ضعف نصيب البنت . أوجد نصيب كل ولد وكل بنت

**الحل :** نصيب الولد : نصيب البنت = ٢ : ١ و عدد الأولاد = ٤ ، عدد البنات = ٢  
نصيب الأولاد = ٢ × ٤ = ٨ أجزاء ، نصيب البنات = ١ × ٢ = ٢ جزء  
مجموع الأجزاء = ٨ + ٢ = ١٠ أجزاء  
قيمة الجزء = ٢٤٠٠٠ ÷ ١٠ = ٢٤٠٠ جنية  
نصيب الولد = ٢ × ٢٤٠٠ = ٤٨٠٠ جنية  
نصيب البنت = ١ × ٢٤٠٠ = ٢٤٠٠ جنية

**مثال ٢ :** اشترك ثلاثة أشخاص في شركة تجارية فدفع الأول ١٥ ألف جنية و الثاني ٩ آلاف جنية والثالث ١٢ ألف جنية وفي نهاية العام كان صافي ربح هذه الشركة ٧٢٠٠ جنيها . أوجد نصيب كل واحد منهم في الربح .

**الحل :** نقسم صافي الربح بينهم على حسب نسب رؤوس الأموال

الأول	:	الثاني	:	الثالث
١٥٠٠٠	:	٩٠٠٠	:	١٢٠٠٠
١٥	:	٩	:	١٢
٥	:	٣	:	٤

مجموع الأجزاء = ٥ + ٣ + ٤ = ١٢ جزء

قيمة الجزء الواحد =  $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{مجموع الأجزاء}} = \frac{٧٢٠٠}{١٢} = ٦٠٠$  جنيها

نصيب الأول = عدد الأجزاء × قيمة الجزء الواحد = ٥ × ٦٠٠ = ٣٠٠٠ جنيها  
نصيب الثاني = عدد الأجزاء × قيمة الجزء الواحد = ٣ × ٦٠٠ = ١٨٠٠ جنيها  
نصيب الثالث = عدد الأجزاء × قيمة الجزء الواحد = ٤ × ٦٠٠ = ٢٤٠٠ جنيها

**مثال ٣ :** كون أحمد ومحمد وعلى شركة تجارية وفي نهاية العام قسمت الأرباح بينهم فكان نصيب أحمد  $\frac{٢}{٣}$  نصيب محمد و كان

نصيب محمد  $\frac{١١}{٣}$  من نصيب على فإذا كان نصيب أحمد يزيد ٣٩ جنيها عن نصيب على أوجد نصيب كل منهم .

**الحل :**

أحمد	:	محمد	:	على
٢	:	٣	:	
٢٢	:	١١	:	٣
٢٢	:	٣٣	:	٩

الفرق في الأجزاء بين أحمد وعلى = ٢٢ - ٩ = ١٣ جزء  
قيمة الجزء = ٣٩ ÷ ١٣ = ٣ جنية  
نصيب أحمد = ٢ × ٢٢ = ٤٤ جنيها  
نصيب محمد = ٣ × ٣٣ = ٩٩ جنيها  
نصيب فاطمة = ٣ × ٩ = ٢٧ جنيها

١- اشترك شريف وطارق وأحمد في تجارة فدفع شريف ١٠٠ جنية ودفع طارق ١٥٠ جنيها ودفع أحمد ٢٥٠ جنيها وفي نهاية السنة خص طارق ٦٠ جنيها من صافي الأرباح أوجد نصيب كلا من شريف وأحمد من الأرباح

٢- اشترك ثلاثة أخوة في تجارة ، فدفع الأول ٤٢٠ جنيها ودفع الثاني ٦٣٠ جنيها ، ودفع الثالث ٧٧٠ جنيها فإذا بلغت الأرباح ٢٦٠ جنيها . فما نصيب كلا منهم من الأرباح

٣- اشترك حسن وطارق وسامي في تجارة فدفع حسن ٥٠٠ جنية ودفع طارق ٧٠٠ جنية ودفع سامي ١٢٠٠ جنية . وفي نهاية العام خص طارق ١٤٠ جنيها ، أوجد نصيب كلا من حسن وسامي

٤- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٢٤٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٥٦٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٣٠٠٠ جنيها أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح

٥- اشترك أحمد ومحمد ومحمود في تجارة فدفع أحمد من رأس مالها ١٥٠٠ جنيها ودفع محمد ٣٠٠٠ جنيها ودفع محمود ٣٧٥٠ جنيها وفي آخر العام كان نصيب محمود من الأرباح يزيد على نصيب أحمد بمقدار ٣٤٢ جنيها ، فما نصيب كل واحد منهم من الأرباح ؟

٦- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٨٠٠ جنيها ودفع الثاني ٧٠٠ جنيها ودفع الثالث ٦٠٠ جنيها وفي نهاية العام وزعت الأرباح بنسبة رؤوس الأموال فخص الثاني منها ١٤٠ جنيها ، فما مقدار ما خص كلا من الأول والثالث من الأرباح



- ٧- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٦٠ جنيها ودفع الثاني ٣٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٤٠ جنيها ، وبلغت أرباحهم في نهاية العام ١٨٠ جنيها ، أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح ؟
- ٨- اشترك ثلاثة اشخاص في تجارة فدفع الأول ٦٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٧٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام وزعت الأرباح عليهم بنسبة رعوس اموالهم فكان نصيب الثاني من الأرباح ٧٥٠ جنيها اوجد نصيب كلا من الأول والثالث من الأرباح
- ٩- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة ، فدفع الأول ٢٥٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠ جنيها ودفع الثالث ٦٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب الثاني والثالث معا من صافي الأرباح ١٦٠ جنيها فما نصيب الأول منها
- ١٠- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة ، فدفع الأول ١٨٠٠ ج ودفع الثاني ٢٤٠٠ ج ودفع الثالث ٣٠٠٠ ج وبعد السنة الأولى بلغ ربح الثالث ٢٥٠ ج أوجد ربح كلا من الأول والثاني
- ١١- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة ، فدفع الأول ٤٢٠ جنيها ودفع الثاني ٦٣٠ جنيها ودفع الثالث ٧٧٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب الأول من الأرباح ٥٤ جنيها اوجد نصيب كلا من الثاني والثالث من هذه الأرباح
- ١٢- اشترك حسن واحمد ويوسف في تجارة ، فإذا دفع حسن ٥٠٠٠ جنيها ، وأحمد ٨٠٠٠ جنيها ويوسف ٣٠٠٠ جنيها وفي نهاية السنة بلغت الأرباح ٤٨٠٠ جنيها . أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح في نهاية العام
- ١٣- اشترك ياسر واحمد ومحمد في مشروع فدفع ياسر ٢٠٠٠ جنيها ودفع محمد ٣٢٠٠ جنيها ودفع احمد ٢٤٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ الربح ٤٥٠٠ جنيها فما نصيب كل منهم
- ١٤- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٩٠٠ جنيها ودفع الثاني ١٢٠٠ جنيها ودفع الثالث ١٥٠٠ جنيها فإذا كان ربح الثالث يزيد على ربح الأول بمقدار ٦٠ جنيها أوجد ربح كلا منهم في نهاية العام
- ١٥- اشترك احمد وسامح وحسان في تجارة فدفع أحمد ٤٥٠٠ جنيها ودفع سامح ٣٠٠٠ جنيها ودفع حسان ٦٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب احمد من الأرباح ١٥٠٠ جنيها أوجد نصيب كلا من سامح وحسان من الأرباح
- ١٦- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٤٢٠٠ جنيها ودفع الثاني ٦٣٠٠ جنيها ودفع الثالث ٥٦٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب الثالث من الأرباح ٢٨٠ جنيها . أوجد نصيب كلا من الأول والثاني من هذه الأرباح
- ١٧- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ١٠٠٠ جنيها والثاني ٤٠٠٠ جنيها والثالث ٧٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان صافي الأرباح ٦٠٠٠ جنيها . فأوجد نصيب الثالث من الأرباح
- ١٨- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ٦٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٣٠٠٠ جنيها وفي آخر العام كان ربح الأول ٧٢٠ جنيها فما هو مقدار ربح كلا من الثاني والثالث
- ١٩- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٢٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٥٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ١٨٠٠ جنيها . أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح .
- ٢٠- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٧٠٠ جنيها ودفع الثاني ٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٤٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ مجموع ما خص الاول والثاني من الأرباح ٢٤٠ جنيها أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
- ٢١- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٦٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٨٠٠ جنيها ودفع الثالث ٦٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٧٢٠٠ جنيها . فأوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
- ٢٢- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٤٨٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٥٦٠٠ جنيها فإذا كانت أرباحهم ٣٦٠٠ جنيها فأوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
- ٢٣- اشترك صلاح وإبراهيم ومحمد في تجارة فدفع صلاح ١٠٠٠ جنيها ودفع إبراهيم ٨٠٠ جنيها ودفع محمد ١٢٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ نصيب صلاح من الأرباح ٥٦٠ جنيها أوجد نصيب كلا من إبراهيم ومحمد من الأرباح
- ٢٤- اشترك علاء وصلاح وعصام في محل تجاري فدفع علاء ٢٧٠٠ جنيها ودفع صلاح ٤٥٠٠ جنيها ودفع عصام ٣٦٠٠ جنيها فإذا خص صلاح من الأرباح في نهاية العام ٣٥٠ جنيها أحسب نصيب كلا من علاء وعصام من هذه الأرباح
- ٢٥- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ١٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ١٢٠٠ جنيها ودفع الثالث ١٨٠٠ جنيها فإذا بلغت الأرباح في نهاية العام ٤٥٠ جنيها فما نصيب كلا منهم
- ٢٦- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٢٥٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠ جنيها ودفع الثالث ١٥٠ جنيها وبلغت جملة أرباح الأول والثاني ١٣٠ جنيها أوجد نصيب كلا من الأشخاص الثلاثة من الأرباح
- ٢٧- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٥٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٦٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٨٠٠٠ جنيها فإذا بلغ الربح الكلي في نهاية العام ٧٦٠٠ جنيها فما نصيب كلا منهم
- ٢٨- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٨٠٠ ج ودفع الثاني ١٢٠٠ ج ودفع الثالث ١٥٠٠ ج وفي نهاية العام بلغ نصيب الثالث من الأرباح ٤٥٠ ج أوجد نصيب كلا من الأول والثاني
- ٢٩- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ١٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٣٠٠٠ جنيها في نهاية العام بلغت الأرباح ٣٠٠ جنيها أوجد نصيب كل منهم
- ٣٠- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٥٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٦٠٠٠ جنيها أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح



٣١- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٤٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٥٠٠٠ جنيها والثالث ٣٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام وزعت الأرباح بينهم بنسبة رءوس الأموال فزاد نصيب الثاني على الثالث بمقدار ٢١٠ جنيهاً احسب نصيب كلا منهم من الأرباح
٣٢- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٢٤٠٠ جنيها ودفع الثاني ودفع الثالث ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٠٠٠ جنيها فإذا بلغت الأرباح في نهاية السنة ٣٦٠٠ جنيها فما نصيب كلا منهم
٣٣- اشترك شخصان في تجارة فدفع الأول ٥٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٧٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام زاد نصيب الثاني من الأرباح على نصيب الأول ١٨٠ جنيهاً فما نصيب كلا منهما .
٣٤- اشترك فهمي وطارق وسعد في محل تجاري فدفع فهمي ٧٥٠٠ جنيها ودفع طارق ٦٠٠٠ جنيها ودفع سعد ٤٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام كسب المحل ٢٤٠٠ جنيهاً فما نصيب كلا منهم من الأرباح
٣٥- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٨٤٠ جنيها ودفع الثاني ١٤٠٠ جنيها ودفع الثالث ٧٧٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب الثاني من الأرباح يزيد على نصيب الثالث بمبلغ ١٣٥ جنيهاً أوجد ربح الأول
٣٦- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٤٠٠ جنيها ودفع الثاني ٨٠٠ جنيها ودفع الثالث ٦٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ نصيب الأول والثاني معا من الإرباح ٢٤٠ جنيهاً أوجد نصيب كلا من الشركاء الثلاثة
٣٧- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٢٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ٣٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٤٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام وزعت الأرباح فكان نصيب الثالث من الأرباح ٤٥٠ جنيهاً أوجد نصيب الأول والثاني من الأرباح
٣٨- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٢٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٧٥٠ جنيهاً أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
٣٩- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٣٦٠٠ جنيهاً أوجد نصيب كل منهم
٤٠- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ١٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ١٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٤٥٠ جنيهاً فما نصيب كلا منهم من الأرباح
٤١- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٧٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٦٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت الأرباح ٢٤٠٠ جنيهاً وزعت بنسبة رءوس الأموال أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
٤٢- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٣٧٥٠ جنيها ودفع الثالث ١٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان ربح الثاني يزيد على ربح الثالث بمقدار ١٦٥ جنيهاً أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
٤٣- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٢٧٠٠ جنيها ودفع الثاني ٣٦٠٠ جنيها ودفع الثالث ٤٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ ربح الأول ٩٠٠ جنيهاً فاحسب نصيب كلا من الثاني والثالث من الأرباح
٤٤- اشترك احمد وحاتم وفريد في تجارة فدفع احمد ٢٠٠٠ ج ودفع حاتم ٤٠٠٠ ج ودفع فريد ٣٠٠٠ ج وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٢٧٠٠ ج احسب نصيب كلا منهم من الأرباح
٤٥- اشترك احمد ومحمود وحسن في تجارة فدفع الأول ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٢٤٠٠ جنيها ودفع الثالث ١٨٠٠ جنيها وفي نهاية العام كان نصيب احمد من الأرباح يزيد على نصيب محمود ٦٠ جنيهاً أوجد نصيب كلا منهم من الأرباح
٤٦- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٢١٠٠ جنيها ودفع الثاني ٣٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٢٤٠٠ جنيها وفي نهاية العام حصل الأول على مبلغ ٦٣٠ جنيهاً من الأرباح فما أرباح الشركة عن هذا العام
٤٧- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٦٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٧٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغ مجموع أرباح الأول والثالث معا ١٨٠٠ جنيهاً . أوجد ربح كلا من الشركاء الثلاثة
٤٨- اشترك احمد وعلاء وسمير في تجارة فدفع احمد ٢٠٠٠ ودفع علاء ١٥٠٠ جنيها ودفع سمير ٢٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت أرباح علاء وسمير معا ٨٠٠ جنيهاً . أوجد جملة أرباح الشركة في نهاية هذا العام
٤٩- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ٩٠٠ جنيها ودفع الثاني ١٢٠٠ جنيها ودفع الثالث ١٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت أرباح الثاني ١٢٠ جنيهاً . أوجد نصيب كلا من الأول والثالث من الأرباح
٥٠- اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول ١٥٠٠ جنيها ودفع الثاني ٢٠٠٠ جنيها ودفع الثالث ٣٠٠٠ جنيها فإذا بلغت الأرباح في نهاية العام ٣٩٠ جنيهاً فاحسب نصيب كل منهم
٥١- اشترك احمد وسمير وعادل في تجارة فدفع احمد ٢٤٠٠ جنيها ودفع سمير ٣٢٠٠ جنيها ودفع عادل ٤٠٠٠ جنيها وفي نهاية العام بلغت أرباح احمد ٦٠٠ جنيهاً أوجد نصيب كل من سمير وعادل من الأرباح
٥٢- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٦٠٠٠ جنيها ودفع الثاني ٤٥٠٠ جنيها ودفع الثالث ٧٥٠٠ جنيها وفي نهاية العام وزعت الأرباح فكان نصيب الثالث يزيد على نصيب الثاني بمقدار ٦٤٠ جنيهاً فأوجد نصيب كل منهم
٥٣- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٤٠٠٠ ج ودفع الثاني ٣٠٠٠ ج ودفع الثالث ٥٠٠٠ ج وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٢٤٠٠ جنيهاً احسب نصيب كل منهم من الأرباح
٥٤- اشترك ثلاثة في تجارة فدفع الأول ٩٠٠ ج ودفع الثاني ١٥٠٠ ج ودفع الثالث ١٨٠٠ ج وفي نهاية العام كان نصيب الثاني من الأرباح ٤٥٠ ج فما نصيب كلا من الأول والثالث



٥٥- اشترك محمد وخالد وأسامة في مشروع للأمن الغذائي فدفعت محمد ١٦٨٠ جنيها ودفعت خالد ١٤٤٠ جنيها ودفعت أسامة ١٩٢٠ جنيها في بلغت الأرباح في نهاية العام ٩٦٠ جنيها أخذ منها محمد ١٢٠ جنيها نظير إدارته للمشروع احسب نصيب كل منهم من الأرباح

٥٦- اشترك ثلاثة اشخاص في تجارة فدفعت الاول ٤٢٠٠ جنيها ودفعت الثاني ٥٤٠٠ جنيها ودفعت الثالث ٧٢٠٠ جنيها وفي آخر العام بلغ نصيب الثالث من الأرباح ٢٤٠٠ جنيها أوجد نصيب كل من الأول والثاني من الأرباح

٥٧- اشترك طارق ومحمود وحسام في عمل تجاري فدفعت طارق ٨٤٠٠ جنيها ودفعت محمود ٦٠٠٠ جنيها ودفعت حسام ٤٨٠٠ جنيها وبعد نهاية العام كان ربح طارق ١٠٠٠ جنيها فما ربح كل من محمود وحسام

٥٨- وزع أب مبلغ ٦٠٠ جنيهاً بين ابنه بنسبة ٥ : ٧ فما نصيب كل منهما ؟

٥٩- ترك رجل قطعة أرض مساحتها ١٧ قيراط . أوصي ببناء دار للأيتام على مساحة ٥ قرايط ويوزع الباقي على ابنه وبنته بنسبة ٢ : ١ . احسب نصيب كل منها ؟

٦٠- اشترك ثلاثة في مشروع فدفعت الأول ١٥٠٠٠ جنيهاً ودفعت الثاني ٣٥٠٠٠ جنيهاً ودفعت الثالث ٢٠٠٠٠ جنيهاً وفي نهاية العام بلغ الربح ٧٠٠٠ جنيهاً احسب نصيب كل منهم .

٦١- اشترك كل من هدى ومنى وثناء في تجارة فدفعت هدى مبلغ ١٥٠٠ جنيها ودفعت منى مبلغ ٢٠٠٠ جنيها ودفعت ثناء مبلغ ٢٥٠٠ جنيهاً وفي آخر العام خسرت الشركة مبلغ ١٢٠٠ جنيهاً احسب نصيب كل منهم من الخسارة ؟

٦٢- مدرسة السلاهيبة الابتدائية عدد تلاميذها بالصفوف الأول والثاني والثالث ٢٧٠ تلميذ فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلي عدد تلاميذ الصف الثاني إلي عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٤ : ٢ : ٣ احسب عدد التلاميذ لكل صف ؟

www.khawagah.blogspot.com



**مدونة خواجه**  
**ترحب بكم**  
**وتتمنى لكم أحلى الأوقات**  
**كل عام وأنتم بخير**





## النسبة المئوية

النسبة المئوية : هي نسبة حدها الثاني ١٠٠ ونرمز لها بـ %

يمكن تحويل أى نسبة إلى نسبة معلوم : نضرب النسبة المعطاة في  $\frac{100}{\text{النسبة}}$  أو  $\frac{100}{\text{النسبة}}$

- ١- احسب القيمة المدفوعة في المشتريات التالية بإحدى الشركات التي تقدم خصومات على مبيعاتها .  
 \* قميص سعره ٦٥ جنيه وعليه خصم بنسبة ١٥ %  
 \* مكواة سعرها ١٧٠ جنيه وعليها خصم بنسبة ٢٠ %  
 \* حاسب آلي سعره ٢٧٠٠ جنيه وعليه خصم بنسبة ٩ %

٢- حول كلاً من الكسور العادية إلى نسبة مئوية :  $\frac{3}{4} * 0.12 * 0.625$

- ٣- في امتحان اللغة الإنجليزية حصل عادل على ١٣ درجة من ٢٠ درجة . أوجد النسبة المئوية لدرجة عادل في اللغة الإنجليزية ؟
- ٤- في إحدى الرحلات المدرسية اشترك ١٣ تلميذاً من ٣٥ تلميذاً بأحد الفصول المدرسية . أوجد النسبة المئوية لعدد تلاميذ الفصل الذين اشتركوا في الرحلة ؟

٥- اشترى ماجد تي شيرت مكتوب عليه من خلال بطاقة صغيرة " مصنوع من قطن وألياف صناعية " نسبة الألياف ٤٠ % منه . أحسب نسبة القطن ، ثم أوجد الكسر المكافئ لكل نسبة منهما ؟

٦- إذا كانت النسبة المئوية لعدد البنات بأحد الفصول الدراسية المشتركة ٦٧ % فأوجد النسبة المئوية لعدد البنين بهذا الفصل ؟

٧- في إحدى العربات المكيفة بأحد القطارات المكيفة كان عدد المقاعد المشغولة ٤٦ مقعداً فإذا كان عدد مقاعد العربة ٦٠ مقعداً فأحسب :

(١) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة ؟

(٢) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة بالنسبة للمقاعد المشغولة ؟

### تطبيقات على حساب المائة

١- أودعت إسماء مبلغ ٩٠٠٠ جنيهاً في أحد البنوك وكانت نسبة الفائدة ١١ % في السنة . فكم يصبح المبلغ الذي أودعته إسماء بعد السنة .

٢- في أحد المحلات التجارية يتم بيع علبة اللبن بمبلغ ٥ جنيه وإذا اشترت مى علبتين فيكون هنا نسبة تخفيض ١٥ % على كل علبتين أحسب ثمن شراء ٦ علب من اللبن .

٣- اشترت آلاء سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ جنيه ثم صرفت على إصلاحها ٣٠٠٠ جنيه ثم باعها بمبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه . أحسب النسبة المئوية للمكسب ؟

٤- اشترى محمد شحنة فاكهة بمبلغ ٨٠٠٠ جنيه وبعد أن اشتراها وجد جزءاً تالفاً منها لسوء التخزين فباع الباقي بمبلغ ١٦٠٠٠ جنيه . احسب نسبة خسارة محمد ؟

٥- أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٥٢٠ جنيه بمكسب ١٥ % أوجد قيمة المكسب ؟

٦- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٤٨٠٠ جنيه وصرف على نقلها ٢٠٠ جنيه وباعها بمبلغ ٦٠٠٠ جنيه أوجد النسبة المئوية للمكسب .

٧- اشترى عبدالرحمن مكنسة كهربائية بمبلغ ٢٢٠ جنيهاً وكان عليها خصم ١١ % . أحسب السعر الأصلي للمكنسة قبل الخصم ؟

٨- إذا كانت نسبة الناجحين في امتحان اللغة العربية بالصف السادس الابتدائي بمدرسة أبوشاهين هي ٨٥ % فأحسب نسبة الراسبين وأكتب كلاً من نسبة الناجحين ونسبة الراسبين في صورة كسر عادي في أبسط صورة ؟

٩- إذا كانت نسبة النجاح ٨٠ % لأحد الفصول المكون من ٤٠ تلميذاً . فأوجد عدد الراسبين .

١٠- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٨٠٠٠ جنيه وباعها بمكسب ١٥ % من ثمن الشراء أوجد ثمن بيع هذه البضاعة

١١- أكل عبدالرحمن ٣ قطع جاتوه من علبة بها ٢٤ قطعة في حفلة عيد ميلاده ووزع على أسرته ٦ قطع أحسب النسبة المئوية لعدد قطع الجاتوه التي أكلها عبدالرحمن والتي أخذتها أسرته ؟

١٢- موظف راتبه الشهري ٦٤٠ جنيهاً يوفر منه ٦٤ جنيهاً احسب النسبة المئوية لما يوفره في الشهر والنسبة المئوية لما يصرفه في الشهر

١٣- في أحد الأيام تغيب ١٢ تلميذاً من مدرسة الحندوقة عدد تلاميذها ٣٥٠ تلميذاً . أحسب النسبة المئوية للحضور والغياب .

١٤- اشترى حسام شقة تمليك بمبلغ ١٥٠٠٠٠ جنيهاً وبعد أن باعها وجد أن نسبة خسارته فيها كانت ١٥ % أحسب ثمن بيع الشقة ؟

١٥- ربح تاجر في بضاعة ما مبلغاً قدره ٤٥٠ جنية بنسبة ربح ١٥ % أوجد ثمن شراء البضاعة .

١٦- مصنع لإنتاج اللببات الكهربائية أنتج ٧٥٠٠٠ لمبة منها ١٢٠٠ لمبة معيبة أوجد النسبة المئوية للمبات السليمة بالنسبة للإنتاج الكلي .



- ١٧- إذا كانت تكلفة إنتاج الثلاجة ٩٠٠ جنيه يضاف إليها ١٠٪ ضريبة إنتاج فما ثمن الثلاجة بعد إضافة ضريبة الإنتاج ؟
- ١٨- أودع أحمد مبلغ ٢٠٠٠ جنيه في مصرف بفائدة بسيطة ٩ ٪ سنوياً أوجد جملة مبلغ أحمد بعد عام واحد من الإيداع.
- ١٩- في إحدى المدارس نجح في امتحان الشهادة الابتدائية ٨٥ ٪ من عدد المتقدمين ، فإذا كان عدد الناجحين ٢٥٥ تلميذاً فكم تلميذاً تقدم للامتحان ؟
- ٢٠- إذا كان ٢٠ ٪ من ثمن شراء ماكينة يساوي ٨٠ جنيهاً أوجد ثمن شراء الماكينة
- ٢١- تقدم لامتحان العلوم ٦٠٠ تلميذاً فإذا كان نسبة الناجحين ٨٣ ٪ أوجد عدد التلاميذ الراسبين
- ٢٢- باع تاجر بضاعة بمبلغ ١٧٠ ج بمكسب ٢٥ ٪ من ثمن الشراء أوجد ثمن شراء البضاعة
- ٢٣- إذا كان ثمن الكيلوجرام من البرتقال ٧٠ قرشاً وزاد الثمن ١٠ ٪ فكم يكون ثمن الكيلوجرام من البرتقال بعد الزيادة
- ٢٤- مدرسة بها ٨٠ تلميذاً تغيب منها في إحدى الأيام الممطرة ٧٢ تلميذاً أوجد النسبة المئوية المنوية للحضور في ذلك اليوم
- ٢٥- باع محمود سيارة بمبلغ ١١٢٠٠ جنيهاً فكان مكسبه ١٢ ٪ من ثمن شرائها أوجد ثمن شراء السيارة بالجنيهات
- ٢٦- اشترى رجل سيارة بمبلغ ١٦٥٠٠ جنيهاً وصرف على إصلاحها ١٥٠٠ جنيهاً ثم باعها بمكسب ١٥ ٪ أوجد ثمن البيع
- ٢٧- نجح في امتحان نهاية العام ٧٥ ٪ من عدد المتقدمين فإذا كان عدد الناجحين ٢٧٠ تلميذاً فما عدد المتقدمين للامتحان
- ٢٨- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٩٠٠٠ جنيهاً وصرف على نقلها ١٥٠ جنيهاً ثم باعها بمكسب ٢٠ ٪ أوجد ثمن البيع
- ٢٩- وضعت قطعة من القماش طولها ١٠ أمتار في الماء فانكمشت بمقدار ٤ ٪ من طولها . احسب طولها بعد الاتكماش .
- ٣٠- اشترى رجل سيارة بمبلغ ١٧٥٠٠ جنيهاً وصرف على إصلاحها ٢٥٠٠ جنيهاً ثم باعها بمكسب ٢٠ ٪ أوجد مكسبه و ثمن بيع السيارة
- ٣١- حصل عثمان في امتحان مادة الرياضيات على ٤٥ درجة فإذا كانت النهاية العظمى هي ٥٠ درجة ، فما النسبة المئوية للدرجة التي حصل عليها ؟
- ٣٢- ارتفع ثمن جهاز التلفزيون بعد إضافة ضريبة المبيعات بمقدار ٢٠ ٪ ، فأصبح ثمن الجهاز بعد الزيادة ١٢٠٠ جنيه أحسب ثمن الجهاز قبل الزيادة ؟
- ٣٣- باع تاجر تلفزيون بمبلغ ١٨٠٠ جنيه فإذا علم أنه ربح فيه ٢٠ ٪ فأوجد ثمن الشراء
- ٣٤- اشترى رجل منزلاً بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيهاً ، وانفق على إصلاحه مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيهاً ، ثم باعه ، فبلغ صافي مكسبه ٢٠ ٪ أوجد ثمن البيع
- ٣٥- مدرسة بها ٩٥٠ تلميذاً وعدد البنين فيها ٥٧٠ تلميذاً أوجد النسبة المئوية للبنين بالمدرسة
- ٣٦- اشترى رجل بضاعة بمبلغ ٧٠٠٠ جنيهاً ، وصرف عليها ٢٠٠ جنيهاً ، وباعها بمكسب ٢٠ ٪ ، أوجد ثمن البيع
- ٣٧- اشترى تاجر جهاز تلفزيون بمبلغ ١٢٠٠ جنيهاً ، وباعه بمبلغ ١٥٠٠ جنيهاً أوجد النسبة المئوية للمكسب
- ٣٨- بيعت بضاعة بمبلغ ٥٤٠٠ جنيه ، بخسارة ١٠ ٪ فما ثمن شرائها ؟ وما قيمة الخسارة ؟
- ٣٩- اشترى رجل سيارة بمبلغ ١٣٥٠٠ جنيهاً ، وصرف على إصلاحها ١٥٠٠ جنيهاً ثم باعها بمكسب ١٥ ٪ أوجد ثمن بيع السيارة
- ٤٠- اشترى تاجر كمية من الحبوب بمبلغ ٤٠٠٠ جنيهاً ، وباعها بمكسب ١١ ٪ أوجد ثمن البيع
- ٤١- إذا كانت نسبة النجاح في امتحان آخر العام في الصف السادس في إحدى المدارس الابتدائية ٨٤ ٪ ، وكان عدد التلاميذ الناجحين ٣٣٦ تلميذاً فأوجد عدد التلاميذ الذين تقدموا للامتحان
- ٤٢- اشترى عبد الله كمية من محصول الفول المدمس بمبلغ ٦٥٠ جنيهاً ، وعند عرضها للبيع وجد جزءاً تالفاً فباع الباقي بمبلغ ٥٨٥ جنيهاً أوجد النسبة المئوية لخسارته
- ٤٣- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٣٠٠٠ جنيهاً ، وباعها بمكسب ١٥ ٪ من ثمن الشراء أوجد ثمن بيع هذه البضاعة
- ٤٤- اشترى رجل برتقالاً بمبلغ ٤٠٠ ج وباعه بمبلغ ٤٤٠ ج احسب النسبة المئوية للمكسب
- ٤٥- اشترى أحمد قميصاً بخصم ٣٠ ٪ فإذا دفع ٢١ جنيهاً ، فأوجد الثمن الأصلي لهذا القميص
- ٤٦- تكاليف إنتاج ثلاجة ٩٦٠ جنيهاً فإذا أضيف ١٠ ٪ ضريبة إنتاج فأوجد الثمن الكلي للثلاجة
- ٤٧- اشترى سامي ثلاجة بتخفيض ١٠ ٪ وبذلك وفر ١٠٠ جنيهاً فما ثمن الثلاجة قبل التخفيض ؟
- ٤٨- دفع شخص ١٨٠٠ جنيهاً في شراء تلفزيون بعد أن خفض له التاجر ١٠ ٪ من الثمن المكتوب أوجد ثمن التلفزيون قبل التخفيض
- ٤٩- دفع شريف ١٥٨٤ جنيهاً في شراء تلفزيون ملون ، بعد أن خفض له التاجر ١٢ ٪ من الثمن المكتوب عليه أوجد ثمن التلفزيون قبل التخفيض
- ٥٠- باع تاجر دراجة بمبلغ ٢٢٤ جنيهاً فكان مكسبه من البيع ١٢ ٪ أوجد ثمن شراء الدراجة
- ٥١- اشترى تاجر دراجة بمبلغ ٢٢٠ ج وباعها بمبلغ ٢٦٤ ج أوجد النسبة المئوية لمكسبه
- ٥٢- اشترى رجل تلفزيون ملون ، فخصم له البائع ١٢ ٪ من ثمنه فإذا كان مقدار هذا الخصم ٢١٦ جنيهاً ، فما ثمن التلفزيون قبل الخصم



٥٣- تاجر دراجات ، وجد أنه إذا باع الدراجة بمبلغ ١٨٠ جنيها لكانت خسارته ١٠ ٪ أوجد ثمن شراء الدراجة ، ثم أوجد الثمن الذي يبيع به التاجر هذه الدراجة ليكسب ١٢ ٪

٥٤- تاجر دراجات وجد أنه إذا باع الدراجة بمبلغ ٢٧٠ جنيها ، كانت خسارته ١٠ ٪ أوجد الثمن الذي اشترى به الدراجة

٥٥- أوجد ثمن ثلاثة بعد خصم قدره ١٢ ٪ علما بان سعرها الأصلي ١٥٠٠ جنيها

٥٦- باع تاجر قطعة قماش بمبلغ ٢٣٠ جنيها ، بخسارة ٢٠ جنيها فأوجد النسبة المئوية للخسارة

٥٧- إذا كانت تكلفة الثلاثة هو ٦٢٠ جنيها ، ويضاف إليها ١٠ ٪ ضريبة إنتاج فأوجد مقدار ضريبة الإنتاج

٥٨- تاجر دراجات وجد أنه باع الدراجة بمبلغ ١٨٠ جنيها يخسر ١٠ ٪ أوجد ثمن شراء الدراجة

٥٩- دفع شخص ١٥٨٤ جنيها في شراء تليفزيون بعد أن خفض له التاجر ١٢ ٪ من الثمن المكتوب عليه أوجد ثمن التليفزيون قبل التخفيض

٦٠- مدرسة بها ١٥٠ تلميذا ، نجح منهم ١٢٠ تلميذا أوجد النسبة المئوية للنجاح

٦١- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٥٠٠٠ جنيها وباعها بمكسب ١٢ ٪ أوجد ثمن البيع

٦٢- دفع شخص ١٦٠٠ جنيها في شراء تليفزيون بعد أن خفض له التاجر ٢٠ ٪ من الثمن المكتوب عليه أوجد ثمن التليفزيون قبل التخفيض

٦٣- اشترى حسام تليفزيون بتخفيض ١٠ ٪ ، وبذلك وفر ١٩٦ جنيها فما الثمن قبل التخفيض

٦٤- رصف طريق طوله ٢٦٠ كيلومترا في ثلاثة اشهر ، فإذا تم رصف ٤٥ ٪ منه في الشهر الأول و ٣٠ ٪ منه في الشهر الثاني فكم كيلومترا تم رصفها في الشهر الثالث

٦٥- خلط ثمنه ٢٤٠ جنيها عليه خصم ١٥ ٪ أوجد ثمنه بعد الخصم

٦٦- خلط ثمنه ١٨٠ جنيها عليه خصم ١٠ ٪ أوجد ثمنه بعد الخصم

٦٧- مدرسة بها ٥٤٠ تلميذا تغيب منهم في أحد الأيام ١٠ ٪ أوجد عدد الحاضرين

٦٨- اشترى تاجر ثلاثة بمبلغ ٩٦٠ جنيها وصرف عليها ٢٠ جنيها ثم باعها بمبلغ ١١٧٦ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٦٩- اشترى رجل بضاعة بمبلغ ٦٠٠٠ جنيها فبكم يبيعها ليكسب ١٠ ٪ من ثمن الشراء

٧٠- اشترى والدك تليفزيونا ثمنه ١٢٨٠ جنيها وعليه خصم ١٥ ٪ من هذا الثمن فما قيمة ما دفعه والدك بعد الخصم

٧١- اشترى احد التجار بضاعة بمبلغ ٦٠٠٠ جنيها وباعها بمكسب ١١ ٪ أوجد ثمن البيع

٧٢- اشترى والدك تليفزيونا ثمنه ١٨٠٠ جنيها وعليه خصم ١٢ ٪ من هذا الثمن فما قيمة ما دفعه والدك بعد الخصم

٧٣- مدرسة عدد تلاميذها ٥٤٠ تلميذا تغيب منهم في احد الأيام ٢٧ تلميذا أوجد النسبة المئوية للغياب في هذا اليوم

٧٤- اشترى فاكهي كمية من البرتقال بمبلغ ٥٦٠ جنيها وبعد أن عرضها للبيع وجد جزءا من البرتقال تالفا فباع الباقي بمبلغ ٤٩٠ جنيها أوجد النسبة المئوية للخسارة

٧٥- خلط ثمنه ٤٨٠ جنيها وعليه خصم ١٠ ٪ أوجد ثمنه بعد الخصم

٧٦- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٣٩٣٠ جنيها وصرف على نقلها ٧٠ جنيها وباعها بمبلغ ٤٨٠٠ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٧٧- اشترى تاجر ثلاثة بمبلغ ١٢٣٠ جنيها وصرف ٢٠ جنيها على نقلها ثم باعها بمبلغ ١٤٥٠ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٧٨- اشترى تاجر بضاعة ما ثم باعها بمكسب ٢٠ ٪ فإذا كان ثمن بيعها ٣٠٠٠ جنيها فبكم اشتراها وما مكسبه

٧٩- مصنع لإنتاج اللبمبات الكهربائية أنتج ٧٥٠٠٠ لمبة فيها ١٢٠٠ لمبة معيبة أوجد النسبة المئوية للمبات المعيبة بالنسبة للإنتاج الكلي

٨٠- اشترى احمد تليفزيونا ثمنه ٢٢٨٠ جنيها وعليه خصم ٢٠ ٪ أوجد ثمنه بعد الخصم

٨١- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٧٠٠٠ جنيها فبكم يبيعها ليكون مكسبه ١٥ ٪

٨٢- اشترى تاجر طابعة بمبلغ ٨٠٠ جنيها وباعها بـ ٩٦٠ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٨٣- اشترى رجل ثلاثة بمبلغ ٢٥٠٠ جنيها وباعها بـ ٣٢٠٠ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٨٤- اشترى تاجر خاتم بمبلغ ١٥٠٠ جنيها وباعه بـ ١٦٥٠ جنيها أوجد النسبة المئوية لمكسبه

٨٥- تقدم لامتحان الصف الخامس في مدرستك ٣٢٠ تلميذا فكانت النسبة المئوية للراسبين ١٥ ٪ أوجد عدد الناجحين

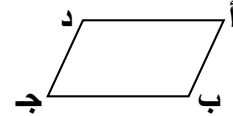


الأضلاع	المربع	المستطيل	المعين	متوازي الأضلاع
٤ أضلاع متساوية	٤ أضلاع متساوية	كل ضلعين متقابلين متساويين	٤ أضلاع متساوية	كل ضلعين متقابلين متساويين
٤ زوايا قائمة				كل زاويتين متقابلتين متساويتين كل زاويتين متتاليتين = ١٨٠ درجة
١ - متساويان في الطول	١ - متساويان في الطول	٢ - غير متعامدين	٢ - متعامدان	١ - غير متساويين في الطول
٢ - متعامدان	٢ - غير متعامدين	٣ - ينصف كل منها الآخر		٢ - غير متعامدين

متوازي الأضلاع يكون

مربع	مستطيل	معين
إذا كان إحدى زواياه قائمة إذا كان كل ضلعين متجاورين متساويين	إذا كان إحدى زواياه قائمة	إذا كان كل ضلعين متجاورين متساويين إذا كان قطريه متعامدين

\* مثال : في الشكل المقابل إذا كانت قياس زاوية أ = ٧٠ ° فإن



- ١ - ق زاوية ب = ..... ولماذا  
٢ - ق زاوية ج = ..... ولماذا  
٣ - ق زاوية د = ..... ولماذا

الحل : حيث أن في متوازي الأضلاع كل زاويتين متجاورتين يكون مجموعهم ١٨٠ درجة  
فإن قياس كلا من زاوية ب ، د = ١٨٠ - ٧٠ = ١١٠ °

وحيث أن في متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين متساويتين فإن ق زاوية ج = ٧٠ °

س ١ : ضع علامة ( √ ) أمام الجمل الصحيحة وعلامة ( × ) أمام الجمل الخاطئة :

- ( أ ) زوايا المستطيل قوائم  
( ب ) أضلاع المربع متساوية في الطول  
( ج ) الضلعين المتقابلين في متوازي الأضلاع متوازيين  
( د ) قياس أي زاوية من زوايا المربع = ٩٠ °  
( هـ ) أي زاوية من الزوايا الأربع الناتجة من تقاطع مستقيمين هي زاوية قائمة  
( و ) أي زاوية من الزوايا الأربع الناتجة من تقاطع مستقيمين متعامدين هي زاوية قائمة  
( ي ) القطران في المربع متعامدان

س ٢ : أكمل

- ١ - كل ضلعين متقابلين متوازيين في كل من ..... ، ..... ، .....  
٢ - القطران في كل من ..... ، ..... متساويان الطول وينصف كل منهما  
٣ - يكون متوازي الأضلاع مربع إذا كان .....  
٤ - يكون متوازي الأضلاع معين إذا كان .....  
٥ - يكون متوازي الأضلاع مستطيل إذا كان .....

الحجوم

المجسمات نوعان: الأول منتظم ( له شكل هندسي ) مثل متوازي المستطيلات والمكعب والاسطوانة والثاني غير منتظم ( ليس له شكل هندسي ) مثل قطعة الحجر

وجه المقارنة	متوازي المستطيلات	المكعب
عدد الأحرف	له ١٢ حرف كل حرفين متقابلين متساويين بالطول	له ١٢ حرف جميعها متساوية بالطول
عدد الأوجه	له ٦ أوجه كل وجهين متقابلين متساويين في المساحة ومتوازيان	له ٦ أوجه كلها مربعات متطابقة
عدد الرؤوس	له ٨ رؤوس	له ٨ رؤوس
	كل وجهين يتقاطعان معا في قطعة مستقيمة تسمى حرفا	

العلاقة بين وحدات قياس الحجوم

$$\begin{aligned} 1000 \text{ م}^3 &= 1 \text{ ديسم}^3 & 1000 \text{ سم}^3 &= 1 \text{ م}^3 \\ 1000 \text{ لتر} &= 1 \text{ ديسم}^3 & 1000 \text{ لتر} &= 1 \text{ م}^3 \end{aligned}$$

ملحوظة : للتحويل من وحدة أكبر لوحدة أصغر ← ضرب وللتحويل من وحدة أصغر إلى وحدة أكبر ← نقسم

حجم متوازي المستطيلات = حاصل ضرب أبعاده الثلاثة = الطول × العرض × الارتفاع = مساحة القاعدة × الارتفاع  
إذن الارتفاع = حجم متوازي المستطيلات ÷ مساحة القاعدة & مساحة القاعدة = حجم متوازي المستطيلات ÷ الارتفاع

### أمثلة محلولة

- ١) احسب حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٥ سم ، ٧ سم  
الحل : حجم متوازي المستطيلات = حاصل ضرب أبعاده الثلاثة =  $4 \times 5 \times 7 = 140$  سم<sup>٣</sup>
- ٢) احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٧ سم ، ارتفاعه ٥ سم  
الحل : حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع =  $7 \times 7 \times 5 = 245$  سم<sup>٣</sup>
- ٣) احسب حجم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ٣٠ سم<sup>٢</sup> ارتفاعه ٥ سم  
الحل : حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع =  $30 \times 5 = 150$  سم<sup>٣</sup>
- ٤) احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات حجمه ٧٢٠ سم<sup>٣</sup> ، ارتفاعه ٨ سم  
الحل : مساحة القاعدة = حجم متوازي المستطيلات  $\div$  الارتفاع =  $720 \div 8 = 90$  سم<sup>٢</sup>
- ٥) إذا كان حجم متوازي المستطيلات = ٥٠٠ سم<sup>٣</sup> ، طوله = ٥ سم ، عرضه = ١٠ سم ، كم ارتفاعه ؟  
الحل : الارتفاع = حجم متوازي المستطيلات  $\div$  مساحة القاعدة =  $500 \div 50 = 10$  سم
- ٦) أيهما أكبر حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٦ سم ، ٧ سم ، ٨ سم . أم آخر مساحة قاعدته ٤٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٨ سم  
الحل : حجم متوازي المستطيلات الأول = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع =  $6 \times 7 \times 8 = 336$  سم<sup>٣</sup>  
حجم متوازي المستطيلات الثاني =  $40 \times 8 = 320$  سم<sup>٣</sup>  
إذن حجم متوازي المستطيلات الأول هو الأكبر .
- ٧) صندوق أبعاده الداخلية ٣٠ ، ٢٠ ، ١٥ من السنتيمترات يراد تعبئته قطع صابون أبعاد القطعة ٦ سم ، ٥ سم ، ٣ سم فأحسب عدد قطع الصابون .  
الحل : حجم الصندوق = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع =  $30 \times 20 \times 15 = 9000$  سم<sup>٣</sup>  
حجم قطعة الصابون = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع =  $6 \times 5 \times 3 = 90$  سم<sup>٣</sup>  
عدد قطع الصابون = حجم الصندوق  $\div$  حجم الصابون =  $9000 \div 90 = 100$  قطعة
- س ١ : احسب حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٤ سم  
س ٢ : احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٤ سم ، ارتفاعه ٣ سم  
س ٣ : احسب حجم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٢ سم<sup>٢</sup> ارتفاعه ٢ سم  
س ٤ : احسب حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٥ سم ، ٨ سم  
س ٥ : احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٣ سم ، ارتفاعه ٦ سم  
س ٦ : احسب حجم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٥ سم<sup>٢</sup> ارتفاعه ٤ سم  
س ٧ : احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات حجمه ٧٢ سم<sup>٣</sup> ، ارتفاعه ٣ سم  
س ٨ : إذا كان حجم متوازي مستطيلات ١٢٠ سم<sup>٣</sup> ، طوله ٨ سم ، عرضه ٥ سم ، كم ارتفاعه  
س ٩ : أيهما أكبر حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٥ سم ، ٨ سم أم آخر مساحة قاعدته ٢٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٧ سم  
س ١٠ : صندوق أبعاده الداخلية ١٨ ، ١٥ ، ١٢ من السنتيمترات يراد تعبئته قطع صابون أبعاد القطعة ٦ سم ، ٣ سم ، ٣ سم فأحسب عدد قطع الصابون .  
س ١١ : أيهما أكبر حجماً متوازي مستطيلات أبعاده ٤٠ سم ، ٢٥ سم ، ٦٠ سم أم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ٣٦٠٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٤٥ سم  
س ١٢ : احسب حجم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٥٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٤ سم  
س ١٣ : احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات حجمه ١٥١٢ سم<sup>٣</sup> ، ارتفاعه ٩ سم .  
س ١٤ : صُبْ ٣٦٠٠ سم<sup>٣</sup> ماء بإناء على شكل متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٢٠ سم احسب ارتفاعه .  
س ١٥ : صندوق من الكرتون أبعاده الداخلية ٤٠ سم ، ٣٠ سم ، ٢٠ سم ملئ بقطع من الصابون أبعادها ٤ سم ، ٣ سم ، ٢ سم فما عدد قطع الصابون .  
س ١٦ : كمية من السكر تملأ علبة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ١٥ سم ، ١٢ سم ، ٩ سم هل يمكن تعبئتها في علبة أخرى على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٠٠ سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ١٦ سم .  
س ١٧ : احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته مربعة طول ضلعها ٥ سم وارتفاعه ٨ سم  
س ١٨ : صندوق بدون غطاء أبعاده الخارجية ٦٢ سم ، ٥٢ سم ، ٤١ سم وكان سمك المادة المصنوع منها الصندوق ١ سم احسب حجم الصندوق من الداخل  
س ١٩ : متوازي مستطيلات مجموع أبعاده ٣٠ سم وكان النسبة بين أبعاده ٥ : ٣ : ٢ احسب حجمه  
س ٢٠ : حمام سباحة بعدا قاعدته ٥٠ م ، ٢٥ م وارتفاعه ٨ م وضع به ماء حتى ثلثي الحمام احسب حجم الجزء الفارغ  
\* حجم المكعب = طول الحرف  $\times$  نفسه  $\times$  نفسه  
\* طول حرف المكعب = مجموع أطوال أحرفه  $\div 12$





## أمثلة محلولة

- ١) احسب حجم مكعب طول حرفه : ١- ٤سم ، ٢- ١٠سم  
 الحل : حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ سم<sup>٣</sup>  
 وبالمثل حجم المكعب الآخر = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم<sup>٣</sup>
- ٢) أيهما أكبر حجماً مكعب طول حرفه ٩سم أم متوازي مستطيلات أبعاده ٨سم ، ٩سم ، ١٠سم .  
 الحل : حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = ٩ × ٩ × ٩ = ٧٢٩ سم<sup>٣</sup>  
 حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع = ١٠ × ٩ × ٨ = ٧٢٠ سم<sup>٣</sup>  
 إذن حجم المكعب أكبر من حجم متوازي المستطيلات
- ٣) زجاجة صغيرة مليئة بالعطور أبعادها ٤سم ، ٥سم ، ٨سم وكان ثمن السنتيمتر المكعب ٢٠ قرشا فكم ثمن كمية العطور .  
 الحل : كمية العطور في الزجاجة = الطول × العرض × الارتفاع = ٨ × ٥ × ٤ = ١٦٠ سم<sup>٣</sup>  
 ثمن كمية العطور = ٢٠ × ١٦٠ = ٣٢٠٠ قرش = ٣٢ جنيه
- ٤) صندوق على شكل مكعب طول حرفه ١٦سم يراد وضع علب صغيرة أبعادها ٨سم ، ٤سم ، ١٦سم . فكم علباً يسعها الصندوق  
 الحل : حجم الصندوق = طول الحرف × نفسه × نفسه = ١٦ × ١٦ × ١٦ = ٤٠٩٦ سم<sup>٣</sup>  
 حجم العلب = الطول × العرض × الارتفاع = ٨ × ٤ × ١٦ = ٥١٢ سم<sup>٣</sup>  
 عدد العلب = حجم الصندوق ÷ حجم العلب = ٤٠٩٦ ÷ ٥١٢ = ٨ علب
- س ١: احسب حجم مكعب طول حرفه ١- ٥سم ، ٢- ١سم  
 س ٢: أيهما أكبر حجماً مكعب طول حرفه ٧سم أم متوازي مستطيلات أبعاده ٦سم ، ٧سم ، ٨سم  
 س ٣: زجاجة صغيرة مليئة بالعطور أبعادها ٣سم ، ٤سم ، ١٠سم وكان ثمن السنتيمتر المكعب ٣٥ قرشا . فكم ثمن كمية العطور .  
 س ٤: صندوق على شكل مكعب طول حرفه ٢٠سم يراد وضع علب صغيرة كلا منها على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٥سم ، ٤سم ، ٢سم فكم علباً يسعها الصندوق  
 س ٥: أيهما أكبر حجماً مكعب طول حرفه ٢٠سم أم متوازي مستطيلات مساحة قاعدة ٣٠٠سم<sup>٢</sup> ، ارتفاعه ٣٠سم  
 س ٦: احسب حجم مكعب مساحة أحد أوجهه ( ٢٥سم<sup>٢</sup> - ٤٩سم<sup>٢</sup> - ١٠٠سم<sup>٢</sup> - ٨١سم<sup>٢</sup> )  
 س ٧: صندوق أبعاده من الداخل ٣٠سم ، ٤٠سم ، ٢٠سم يراد تعبئته بقطع صابون على شكل مكعب طول حرفها ١٠سم ، فكم أكبر عدد لقطع الصابون يمكن وضعها  
 س ٨: مكعب طول حرفه ٢٠سم صهر لمتوازي مستطيلات أبعاد قاعدته ٨سم ، ٥سم . احسب ارتفاعه  
 س ٩: احسب حجم مكعب مجموع أطوال أحرفه ( ٣٦سم - ٦٠سم - ٩٦سم - ١٢٠سم )  
 السعة : هي حجم الفراغ الداخلي لأي مجسم أجوف ووحدته قياس السعة هي اللتر
- مثال ١: كمية من العسل مقدارها ٧٢ لتر يراد وضعها في ٢٥ صفيحة من نفس النوع قاعدته على شكل مستطيل بعدها  
 ١٨سم ، ١٠٢سم . احسب ارتفاع العسل ؟  
 الحل : مقدار العسل = ٧٢ × ١٠٠٠ = ٧٢٠٠٠ سم<sup>٣</sup>  
 حجم العسل في الصفيحة الواحدة = ٧٢٠٠٠ ÷ ٢٥ = ٢٨٨٠ سم<sup>٣</sup>  
 الارتفاع = الحجم ÷ المساحة = ٢٨٨٠ ÷ ١٨٠ = ١٦سم
- مثال ٢: زجاجة معبأة بالكحول سعتها ٠,٧٥ لتر يراد تعبئتها في زجاجات صغيرة سعة الواحدة ١٠٠٠٠م<sup>٣</sup> احسب عدد الزجاجات الصغيرة .  
 الحل: عدد الزجاجات = حجم الزجاجة الكبيرة ÷ حجم الزجاجة الصغيرة = ٧٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠ = ٧٥ زجاجة
- س ١: حوض على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٢٥سم ، ١٦سم ، ٦٠سم احسب سعته باللتر  
 س ٢: مكعب من المعدن طول حرفه ٢٤سم صهر لمتوازي مستطيلات بعد قاعدته ٣٢سم ، ٩سم احسب ارتفاعه  
 س ٣: زجاجة معبأة بالكحل سعتها ١ ¼ لتر يراد تعبئتها في زجاجات صغيرة سعة الواحدة ١٢,٥سم<sup>٣</sup> فكم عدد الزجاجات الصغيرة  
 س ٤: وعاء على شكل مكعب طول حرفه ٢٥سم مملوء كحول يراد تعبئته في زجاجات صغيرة سعة الواحدة ٥ ⅛ لتر فكم عدد الزجاجات التي تلزم ذلك  
 س ٥: صندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل ٠,٦ متر و٨ديسم ، ٤٠سم يراد ملئه بعلب مكعبة الشكل طول حرفها ٢٠سم . فكم علباً تلزم ذلك  
 س ٦: خزان على شكل متوازي مستطيلات أبعاده الداخلية ٢,٥م ، ٢٠سم و١٦ديسم تملأ به المياه بمعدل ٤٨٠٠ لتر في الساعة أوجد :-  
 ١- ارتفاع الماء في الخزان بعد نصف ساعة .  
 ٢- متى يمتلئ الخزان ؟  
 س ٧: صفيحة مملوءة بالزيت أبعادها الداخلية ٢٠ ، ٤٠ ، ٨٠سم يراد تعبئتها في زجاجات سعة الواحدة نصف لتر فكم زجاجة تلزم ذلك ؟



- س٨: حوض من الزينة بعدا قاعدته من الداخل ٥٠سم ، ٦٠ سم به ١٢٠ لتر ماء . احسب ارتفاع الماء
- س٩: أيهما اكبر حجما متوازي مستطيلات أبعاده ١٢سم، ٦سم، ٨سم أم مكعب طول حرفه ٩سم
- س١٠: احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات ارتفاعه ١٠سم وحجمه ١٥٠سم<sup>٣</sup> ؟
- س١١: صندوق أبعاده الداخلية ٣٠، ٢٠، ١٠ من السنتيمترات يراد تعبئته بقطع من الصابون كل منها على شكل مكعب طول حرفه ٥ سم . أوجد عدد قطع الصابون التي يمكن أن تعبئ داخل الصندوق ؟
- س١٢: مكعب حجمه يساوي ١٢٥سم<sup>٣</sup> احسب مساحة وجهه ؟
- س١٣: احسب حجم مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم ؟
- س١٤: احسب مساحة وجه المكعب الذي مجموع أطوال أحرفه ١٢٠ سم ؟
- س١٥: تاجر لديه ٤٨ لتر من العسل يريد وضعها في ١٢ صفيحة من نفس النوع فإذا كانت قاعدة الصفيحة على شكل مربع محيطه ٣٢ سم أوجد ارتفاع العسل في كل صفيحة .
- س١٦: قطعة من المعدن على شكل مكعب طول حرفه ٢٠سم صهرت وتحولت إلى متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مستطيل مساحته ٨٠سم<sup>٢</sup> . احسب ارتفاعه .
- س١٧: صندوق من الزجاج بدون غطاء أبعاده من الخارج ٦٨ سم ، ٢٥ سم ، ٤٠سم مصنوع من مادة سمكها ٢ سم أوجد سعة الصندوق لأقرب لتر ؟



**مدونة خواجه**  
**ترحب بكم**  
**وتتمنى لكم أحلى الأوقات**  
**كل عام وأنتم بخير**

- (١) بيانات وصفية : وهي بيانات تكتب في صورة صفات مثل : اللون ، الاسم ، اللون المفضل ، البلد ، الحالة الاجتماعية  
(٢) بيانات كمية : وهي بيانات تكتب في صورة أعداد مثل : العمر ، الطول ، درجات الامتحان ، رقم التليفون  
استثماره البيانات : هي استثمار تتضمن مجموعه من البيانات الوصفية والكمية تخص شخص معين أو شيء ما  
قاعده البيانات : هي مجموعه من البيانات الوصفية والكمية تخص عدد من الأشخاص أو المؤسسات أو الهيئات

١- الجدول التالي يوضح الحوافز الشهرية التي حصل عليها ١٠٠ عامل بأحد المصانع

الحوافز	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	٦٠ -	المجموع
عدد العمال	١٥	٢٠	٣٠	٢٥	١٠	١٠٠

(أ) ما عدد العاملين الحاصلين على مكافئه اقل من ٤٠

(ب) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٢- الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ فصل ١/٦ في مذاكره الرياضيات

عدد الساعات	١ -	٢ -	٣ -	٤ -	٥ -	المجموع
عدد التلاميذ	٩	١٠	٢٠	١٥	١١	٦٥

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٣- الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ فصل ٢/٦ في ممارسة الأنشطة

عدد الساعات	١ -	٢ -	٣ -	٤ -	٥ -	٦ -	٧ -	المجموع
عدد التلاميذ	٢	٦	٨	١٠	٩	٥	٤	٤٤

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٤- الجدول التالي يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال ساعة

عمر الزائر	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
عدد الزوار	٤	٦	١٠	٨	٧	٣٥

(أ) ما عدد الزوار التي تزيد أعمارهم عن ٣٠ عاما

(ب) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٥- الجدول التالي يوضح الحوافز الشهرية التي حصل عليها ١٠٠ عامل في بأحد المصانع

الحوافز	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	المجموع
عدد العمال	١٠	٢٥	٣٥	٣٠	١٥	١١٥

(أ) ما عدد العاملين الحاصلين على مكافئه اقل من ٤٠

(ب) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٦- الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ فصل ٣/٦ في مذاكرة العلوم

عدد الساعات	٢ -	٣ -	٤ -	٥ -	٦ -	المجموع
عدد التلاميذ	٩	١٠	١٢	٨	٦	٤٥

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٧- الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ أحد الفصول في التعامل مع الحاسب

عدد الساعات	١ -	٢ -	٣ -	٤ -	٥ -	٦ -	٧ -	المجموع
عدد التلاميذ	٢	٥	٦	٨	١١	١٠	٩	٥١

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٨- الجدول التالي يوضح أعمار زوار أحد المتاحف خلال ساعة

عمر الزائر	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	٥٠ -	المجموع
عدد الزوار	٨	١٠	١٢	٩	٧	٤٦

(أ) ما عدد الزوار التي تزيد اعمارهم عن ٣٥ عاما (ب) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٩- الجدول التالي يوضح عدد الرحلات الجوية في أحد الأيام لإحدى المطارات

التوقيت	١٢ م -	٥ م -	٣ ص -	٤ ص -	٥ ص -	المجموع
عدد الرحلات	١٥	٢٥	٣٠	٣٥	٢٠	١٢٥

(أ) في أى توقيت يكون المطار أكثر زحاما (ب) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

١٠- الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يقضيها تلاميذ أحد الفصول في مذاكره الدراسات

عدد الساعات	١ -	٢ -	٣ -	٤ -	٥ -	المجموع
عدد التلاميذ	٥	٦	٩	٨	٤	٣٢

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع